

## **Digitalisaation tuottamat hyödyt pienyrityksille**

Robert Koskinen



<b>Tekijä(t)</b> Robert Koskinen	
<b>Koulutusohjelma</b> Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma	
<b>Raportin/Opinnäytetyön nimi</b> Digitalisaation tuottamat hyödyt pienyrityksille	<b>Sivu- ja liitesivumäärä</b> 33 + 5
<p>Digitalisaatio ohjaa yrityksen toimintaa joka päivä yhä enemmän. Digitalisaatiolla tarkoitetaan yrityksen toimintamallien, teknologian sekä prosessien kokonaisvaltaista muutosta kohti digitalisaation vaatimaa mallia. Jotta yritykset ymmärtäisivät digitalisaation kokonaisuutena, täytyisi heidän tietää asiasta enemmän. Digitalisaatio onkin monimutkainen kokonaisuus, jonka kehitystä ja vaatimuksia on hankala seurata täydellisesti.</p> <p>Opinnäytetyön tavoite on selvittää mitä digitalisaatio on, mitä se vaatii pienyrityksiltä ja mitä mahdollisuuksia se voi luoda yritysten toiminnalle. Tutkimuksen kohderyhmää on rajattu niin, että huomioon otetaan vain pienyritykset. Työn alkuosa sisältää lähteiden pohjalta hankittua tietoa liittyen eri digitalisaation osiin ja kehityskohteisiin. Opinnäytetyössä käydään läpi digitalisaation osa-alueita, teknologian kehitystä, liiketoimintaprosesseja, toimintamallien muutoksia, globaaleja markkinoita sekä erilaisia uhkia, joita digitalisaatio tuo mukanaan väärin toteutettuna.</p> <p>Yrityksille mahdollisia hyötyjä tuovia asioita ovat esimerkiksi digitaaliset sovellusalustat, johon liittyen tärkeänä käsitteenä esille voidaan tuoda verkostovaikutus. Myös pilvipalvelut, palveluiden ulkoistaminen sekä globaalit markkinat ovat digitalisaation mukanaan tuomia mahdollisuuksia, jotka oikein hyödynnettyinä luovat uusia mahdollisuuksia viedä toimintaa eteenpäin.</p> <p>Tutkimuksen aikana toteutettiin yrityksille kysely, jonka avulla pyrittiin saamaan tietoa suoraan yrityksiltä, liittyen aikaisemmin tutkimuksessa esille tuotuihin teorial tietoihin. Kysely sisälsi 22 kysymystä, ja se lähetettiin 54 yritykselle.</p> <p>Kyselyyn saatiin 17 vastausta, joiden tulokset olivat melko selkeitä. Yritysten yleistietoisuus digitalisaatiosta on melko hyvällä tasolla. Yritykset ovat jo pyrkineet kehittämään eri osa-alueita oman yrityksensä sisällä. Suurimmiksi uhkiksi ja haasteiksi yritykset kokevat selvästi yksittäisiin henkilöihin kohdistuvat haasteet, kuten esimerkiksi työroolien muutokset sekä työntekijöiden kouluttamisen. Suurimmat uhkat sekä haasteet yrityksille ovat enemmän yksittäisiin ihmisiin kohdistuvia, kuin esimerkiksi teknologia tai toimintamallien muutokset.</p>	
<b>Asiasanat</b> digitalisaatio, pienyritys, liiketoimintamallit, sovellusalustat, liiketoimintaprosessit	

# Sisällys

1	Johdanto .....	1
1.1	Käsitteet .....	1
2	Digitalisaatio .....	4
2.1	Digitalisaation tärkeimmät osa-alueet .....	5
2.1.1	Liiketoimintaprosessit .....	5
2.1.2	Teknologia .....	5
2.1.3	Liiketoimintamallit .....	6
2.2	Digitalisaation tuomat vaikutukset pienyrityksiin .....	7
2.2.1	Digitalisaation tuomien muutosten vaatimukset yrityksille .....	7
2.2.2	Globaalit markkinat luovat pienyrityksille tukea .....	8
2.3	Digitaaliset sovellusalustat .....	8
2.3.1	Verkostovaikutus .....	9
2.4	Ohjelmointirajapinta .....	10
2.4.1	Ohjelmointirajapinnan toiminta ja käyttö .....	11
2.5	Palveluiden ulkoistaminen .....	11
2.6	Digitalisaation luomat uhkat sekä haasteet yritysten toiminnalle .....	12
2.6.1	Tietoturva digitalisaation yksittäisenä uhkatekijänä .....	12
3	Tutkimuksen toteutus .....	14
3.1	Kyselyn sisältö .....	14
3.1.1	Tietoisuus digitalisaatiosta yritysten sisällä .....	14
3.1.2	Yrityksissä tällä hetkellä käytössä olevia digitaalisia palveluita ja niiden mahdollinen kehittäminen tulevaisuudessa .....	15
3.1.3	Digitalisaation tuomat muutokset yrityksen sisäisen teknologian kehittämisen mallina .....	15
3.1.4	Yritysten toimintamallien kokonaisvaltainen muuttaminen .....	16
3.1.5	Digitalisaation yrityksille luoma mahdollisuus globaaleihin markkinoihin ..	16
3.1.6	Digitalisaation luomat haasteet sekä uhkat yritysten toiminnalle .....	16
3.1.7	Digitalisaation eri osa-alueiden kehittäminen yritysten sisällä .....	17
3.1.8	Liiketoimintaprosessien automatisointi (Esimerkiksi e-laskutus) .....	17
3.1.9	Digitaaliset sovellusalustat, niiden hyödyntäminen yritysten palveluiden kehittämisessä sekä sovellusalustoihin vaikuttavat asiat .....	17
3.1.10	Ulkopuolisten palveluntarjoajien tarjoamat palvelut omien palveluiden sisällä, sekä niiden toiminta käytännössä (Esimerkiksi Google Maps yrityksen omalla verkkosivustolla) .....	18
3.1.11	Palveluiden ulkoistaminen ulkoisille palveluntarjoajille .....	18
3.1.12	Pilvipalveluiden hyödyntäminen yritysten toiminnassa .....	19

3.1.13 Työtehtävien automatisointi yrityksen sisällä, sekä sen luoma vaikutus työpaikkojen tarjontaan .....	19
3.1.14 Yrityksen yhteystiedot, heidän halukkuus saada tietoa tutkimuksen tuloksista sekä lupa käyttää yrityksen nimeä opinnäytetyössä .....	20
4 Tutkimuksen tulosten analysointi.....	20
4.1 Yleinen tietoisuus pienyrityksissä digitalisaatiosta on hyvällä tasolla .....	21
4.2 Yritysten tämän hetkinen tilanne digitalisaation murroksessa.....	21
4.3 Digitalisaation vaikutus yritysten toimintamallien muuttamiseen.....	23
4.4 Digitalisaation luomat mahdolliset uhkat ja haasteet yritysten toiminnalle .....	24
4.5 Ulkopuolisten palveluiden hyödyntäminen sekä niihin liittyvä käytännön tietoisuus.....	25
4.6 Palveluiden ulkoistaminen.....	26
4.7 Yritysten yhteystiedot, halukkuus saada tietoa tutkimuksen tuloksista sekä lupa käyttää yrityksen nimeä opinnäytetyössä .....	26
5 Pohdinta ja johtopäätökset .....	27
5.1 Yleinen tietoisuus digitalisaatiosta ja yritysten tämänhetkinen tilanne .....	27
5.2 Selkeimmät digitalisaation mukanaan tuomat hyödyt pienyrityksille .....	28
5.3 Suurimmat haasteet yrityksille.....	29
5.4 Mahdolliset kehityskohteet .....	30
5.5 Tekijän yleiset ajatukset opinnäytetyön etenemisestä .....	30
Lähteet .....	32
Liite 1. Kyselylomake .....	34
Liite 2. Sähköposti yritysten yhteyshenkilöille.....	37

# 1 Johdanto

Digitalisaatio on jatkuvasti kehittyvä ilmiö, joka on nykypäivänä suuressa osassa niin arkielämän-, kuin yritysten toiminnan kehittämisessä. Digitalisaation käsite on kuitenkin monille vielä epäselvä. Opinnäytetyön tarkoituksena onkin tutkia digitalisaatiota ilmiönä, selvittää sen tuomat hyödyt, sekä tuoda esille sen luomat mahdollisuudet yrityksen toiminnalle ja sen kehittämiselle. Digitalisaatioon sisältyy tietojärjestelmien kehityksen lisäksi myös yrityksen kokonaisvaltaisten toimintamallien muutos.

Opinnäytetyössä tutkitaan myös mitä ovat digitaaliset sovellusalustat, sekä ohjelmointirajapinnat. Sovellusalustat sekä ohjelmointirajapinnat mahdollistavat yritysten toiminnan kehittämisen palveluiden osalta. Verkostovaikutus on tärkeässä roolissa sovellusalustojen kannattavuudessa, ja opinnäytetyössä tullaankin avaamaan sitä, minkälaisia vaikutuksia sillä on palvelun- tai tuotteen kehitykselle ja arvolle. Digitalisaatio mahdollistaa pienyrityksille myös globaalit markkinat, ja tätä tullaankin avaamaan opinnäytetyön aikana.

Tämä opinnäytetyö tulee noudattamaan tutkimusraportin rakennetta. Työ tulee ensiksi sisältämään lähteiden pohjalta rakennetun teoriapohjan, jonka jälkeen toteutetaan itse tutkimus. Tutkimus tullaan toteuttamaan kvantitatiivisena tutkimuksena. Opinnäytetyön aikana tullaan luomaan pienyrityksille kysely, jonka avulla pyritään saamaan mahdollisimman selkeä kuva siitä, miten yritykset käsittävät digitalisaation, ja miten ne yrittävät hyödyntää sitä. Kyselyn kysymykset on luotu aikaisemmin opinnäytetyössä käsitellyn teorian pohjalta. Tärkeänä tutkimuksen kohteena on se, kuinka tietoisia yritykset ovat siitä mitä digitalisaatio on, ja minkälaisia muutoksia se vaatii tuottaakseen uutta arvoa yrityksen toiminnalle. Tulosten pohjalta pyritään luomaan johtopäätöksiä siitä, mitkä ovat yritysten suurimmat puutteet ja virheet pyrkiessään muuttamaan toimintatapoja kohti digitalisoitunutta mallia, ja miten niitä tulisi kehittää. Tutkimus on rajattu kohdistumaan nimenomaan pienyrityksiin, toimialasta riippumatta.

## 1.1 Käsitteet

### **Pienyritys:**

Pienyritys on yritys jonka palveluksessa on vähemmän kuin 50 henkeä. Työntekijämäärän lisäksi yrityksen vuotuinen liikevaihto tai -tase saavat olla enintään 10 miljoonaa euroa.

**Digitalisaatio:**

Digitalisaatiolla tarkoitetaan yrityksen sisäisten teknologioiden, prosessien sekä toimintamallien kokonaisvaltaista kehittämistä.

**Digitaalinen sovellusalusta:**

Digitaalisella sovellusalustalla tarkoitetaan jonkun ylläpitämää sovellusta, joka on muiden käytettävissä internetin välityksellä, kuten esimerkiksi Facebook tai Spotify, jotka ovat hyviä esimerkkejä digitaalisista sovellusalustoista. Yrityksien kannalta tärkeimpiä ovat kaupankäyntiin (eBay) tai markkinointiin (esimerkiksi Facebook) käytettävät sovellusalustat.

**Palvelunestohyökkäys:**

Palvelunestohyökkäyksellä tarkoitetaan iskua, jolla pyritään estää palvelun mahdollisuus tarjota sille tarkoitettua palvelua. Yleensä tällaiset iskut toteutetaan niin, että kyseiselle sivustolle kohdistetaan niin paljon liikennettä, että se ylikuormittuu, eikä kykene palvelemaan oikeita asiakkaita.

**Verkostovaikutus:**

Verkostovaikutuksella tarkoitetaan ihmisverkostojen tuottamia positiivisia- sekä negatiivisia vaikutuksia jonkin palvelun kehitykselle ja arvolle.

**APIt:**

API (Application programming interface) on kahden eri sovelluskomponentin yhteisen toiminnan mahdollistava tekijä. Se kuljettaa viestejä komponentilta toiselle ja takaisin. Mahdollistaa loppukäyttäjän sekä palveluntarjoajan välisen toiminnan turvallisesti.

**Tietojärjestelmä:**

Tietojärjestelmä koostuu laitteista, ohjelmista sekä ihmisistä. Tietojärjestelmä on kokonaisuus, jonka tarkoituksena on tehostaa tai helpottaa liiketoimintaa, tai joissain tilanteissa jopa mahdollistaa se.

**Pilvipalvelut:**

”Pilvipalvelulla tarkoitetaan palvelumallia, jossa helposti säädettäviä usean käyttäjän kesken jaettuja tietoteknisiä resursseja tarjotaan tietoverkkojen yli.” Erilaisia palvelumalleja ovat mm. Ohjelmistoresurssi- alustaresurssi- ja infrastruktuuriresurssipalvelut. (Mattila 2015, s. 8)

**SaaS:**

"Software as a Service" – Ohjelmisto, jonka ulkoinen yritys on kehittänyt ja jota se ylläpitää, tarjoten sitä samalla asiakkailleen. Se mitä asiakas saa, on valmis ohjelmisto jota ylläpidetään jatkuvasti.

**Liiketoimintamalli:**

Liiketoimintamalleilla tarkoitetaan kokonaisvaltaista suunnittelua palvelun alusta palvelun loppuun. Yrityksen eri prosessien tulisi noudattaa aikaisemmin suunniteltua toimintamallia.

Digitalisaatio on vielä uusi ilmiö sekä käsite. Digitalisaatiolle ei käsitteenä olekaan vielä selkeää määritelmää. Yleisin käsitys digitalisaatiosta on digitaalisten palveluiden luomien mahdollisuuksien hyödyntäminen omien toimintojen kehittämisessä. Yritysten kannalta tämä tarkoittaa sitä, että kehitetään digitaalisia palveluita ja laitteistoja, jolloin koko yrityksen toiminnan rakenne muuttuu, ja siitä tulee nykyaikaan sopivampaa. Digitalisaatiosta puhuttaessa ei siis tarkoiteta ainoastaan teknologiaa ja tietojärjestelmiä, vaan yrityksen toimintatapojen kokonaisvaltaista muutosta (Vainikainen 2016). Toimintaa pyritään muuttamaan digitaaliseen muotoon, kuten esimerkiksi viestintä yrityksen ja sen asiakkaiden välillä voidaan hoitaa verkon kautta. Hyvänä esimerkkinä verkon kautta tapahtuvalle viestinnälle ovat verkon kautta pidettävät kokoukset, esimerkiksi Ciscon tarjoaman WebEx -palvelun kautta. Digitalisaation avulla pyritään luomaan uusia mahdollisuuksia niin yrityksen sisäiseen, kuin ulkoiseenkin toimintaan. Kuitenkin, digitalisaatio ei ole niin yksinkertainen asia kuin pelkät teknologian kehityksen tuomat uudistukset. Digitalisaatio vaatii osaamista ja itsensä kehittämistä johtajilta, kuten myös työntekijöiltä, jos sen mukana haluaa pysyä. Digitalisaatio voidaan jakaa moneen eri osa-alueeseen (Puro 2015), kuten kuvassa 1 nähdään (Kuva 1), joten jokaista osa-aluetta tulee kehittää, jotta kokonaisvaltainen kehitys olisi mahdollista.





Kaikki edellä mainitut muutokset, joilla pyritään kehittämään yrityksen toimintaa, ovat osa digitalisaation taustalla olevaa digitalisoitumista. Digitalisoituminen on sitä kun esineitä, asioita tai prosesseja digitalisoidaan kokonaan tai osittain (Koskela & Ilmarinen 2015, 22.). Digitalisaatio ei ole kuitenkaan pelkästään digitalisoitumista, vaan siitä puhutaan silloin kun se muuttaa sitä miten ihmiset käyttäytyy, markkinat muuttuu tai kun yritysten ydintoiminta saa uusia piirteitä (Koskela & Ilmarinen 2015, 23.).

## **2.1 Digitalisaation tärkeimmät osa-alueet**

Digitalisaatio on siis yksi kokonaisuus, joka koostuu monesta eri osa-alueesta; liiketoimintaprosessien muutoksista, teknologian kehityksestä sekä kokonaisten liiketoimintamallien muutoksista. Ala-kappaleissa käydään läpi se, mitä nämä eri osa-alueet pitävät sisällään.

### **2.1.1 Liiketoimintaprosessit**

Digitalisaation aikana ei riitä se, että päivitetään teknologiat ja tietojärjestelmät digitalisaation tuomien tarpeiden mukaisiksi. Digitalisaatiolla tarkoitetaan yrityksen kokonaisvaltaista toimintamallien muuttamista (Vainikainen 2016). Mitä ovat yrityksen liiketoimintaprosessit ja miten niitä tulisi muuttaa?

Digitalisaation aikana osa yritysten prosesseista automatisoituu. Asiakkaille tarjotaan runsaasti erilaisia itsepalveluvaihtoehtoja, kuten esimerkiksi ajanvaraus tai sen peruminen, jonka pystyy nykyään hoitamaan itse verkossa. Pankkiasiointi on myös digitalisoitu niin, että laskujen maksu tapahtuu nykyään verkkopankissa, eivätkä kaikki toimita laskuja enää paperiversiona, vaan e-laskuna. Maailma on muillakin osa-alueilla liikkumassa vahvasti kohti paperittomuutta; hyvänä esimerkkinä toimivat sähköisten laskujen lisäksi erilaiset sähköiset liput, digilehdet sekä digitaalinen markkinointi. Posti ennustaakin että kirjeiden sekä lehtien jakelu tulee puolittumaan vuoden 2013 tasosta vuoteen 2020 mennessä. (Koskela & Ilmarinen 2015, 120-)

### **2.1.2 Teknologia**

Teknologia kasvaa ja kehittyy jatkuvasti, mikä vaikuttaa yritysten toimintamalleihin, työllisyyteen ja kulttuuriin (Itewiki). Monet työtehtävät ovat jo automatisoituneet, ja tulevaisuudessa yhä useammille vaativammillekin työtehtäville tulee käymään samoin. Mitä tapahtuu työpaikoille kun ihmistä ei enää tarvita hoitamaan työtä minkä kone tekee yhtä hyvin, mutta puolet nopeammin? Työttömyyden pelko on ollut monien huulilla, mutta työpaikkoja tulee varmasti olemaan tarjolla, vaikkakin ne tulevat olemaan todennäköisimmin täysin eroavaisia entisestä työnkuvasta (Mattila 2015, s. 5). Kuten Itewikin julkaisemassa artikke-

lissa löytyvästä taulukosta (Itewiki) käy ilmi, toimintaympäristö on muokkaantunut 2000-luvun vaihteesta tähän päivään todella paljon. Ennen kilpailtiin teknologian kehityksellä, mutta nykyään teknologia vain mahdollistaa kilpailun muista kehityksen kohteista.

Teknologia on siis edistynyt ja muuttanut yritysten tapaa toimia. Myös se on huomattava, että pilvi-palveluiden yleistyttyä ei yritysten enää tarvitse investoida suuria määriä rahoja palvelimien hankintaan, vaan ainakin osa tallennustilasta voidaan hoitaa ulkopuolisten palveluntarjoajien pilvi-palveluiden kautta. Yritysten ei enää tarvitse keskittyä teknologian kehittämiseen ja siihen investoimiseen, vaan ne voivat käyttää tuon saman ajan liiketoiminnan investointeihin, sekä asiakkuuksien kehittämiseen. Tämä muutos tuo suuren kehitysaskeleen yritysten eteenpäin viemiselle.

### **2.1.3 Liiketoimintamallit**

Liiketoimintamalleilla tarkoitetaan palveluiden koko elinkaarta alusta loppuun. Liiketoimintamalli voidaan jakaa kolmeen eri elementtiin:

1. Miten arvo tuotetaan?
2. Mikä tuo arvoa asiakkaille ja miten se toteutetaan?
3. Miten arvo muutetaan rahaksi?

(Koskela & Ilmarinen 2015, s. 136)

Näiden kolmen elementin pohjalta yritykset luovat oman toimintamallin, jota he pyrkivät noudattamaan tulevaisuudessa suunnitellessaan prosessejaan. Teoksessa ”DIGITALISAATIO – Yritysjohdon käsikirja” on hienosti tuotu esille muutama eri perustekijä, joita digitalisaation toimintamallit hyödyntävät. Näitä perustekijöitä ovat skaalautuvuus, ultrakevyt kustannusrakenne, suoraan globaalisti sekä data joka syntyy digitaalisissa markkinoissa (Koskela & Ilmarinen 2015, s. 136-139). Mitä näillä perustekijöillä sitten tarkoitetaan? Digitaaliset palvelut skaalautuvat pienemmin kustannuksin kuin analogiset, sillä henkilötövoiman tarve on mitätön niitä tuottaessa. Kustannukset ovat todella paljon pienemmät kuin koskaan aiemmin. Enää ei tarvitse investoida suuria määriä alussa esimerkiksi konesaleihin, joten pienemmälläkin budjetilla voi kokeilla erilaisia uusia toimintamalleja. Kuten opinnäytetyössä puhutaan globaaleista markkinoista kappaleessa 2.2.2, digitaaliset palvelut mahdollistavat nuo markkinat pienelle yritykselle saman tien. Uusille toimijoille uusien toimintamallien kokeilu ja läpivienti on lähtökohtaisesti helpompaa, sillä heidän ei tarvitse miettiä vanhojen toimintamallien korvaamista ja laitteistojen uudistamista alkuunkaan. (Koskela & Ilmarinen 2015, s. 136-)

## **2.2 Digitalisaation tuomat vaikutukset pienyrityksiin**

Digitalisaatiolla on suuri vaikutus kaikenkokoisiin yrityksiin nykypäivänä. Digitalisaation mukana tulevat muutokset ohjaavat yritysten toimintatapojen muutosten suuntaa kokoajan enemmän ja enemmän digitaaliseen muotoon. Pienyrityksille nämä muutokset eivät ole aivan yhtä itsestään selviä kuin suuremmille yrityksille. Pienyrityksille digitalisaatio luo mahdollisuuden yltää isojen yritysten toimintamallien kanssa samalle tasolle. Kuitenkin, pienten yritysten täytyy tarkkaan miettiä, mitä muutoksia he tekevät omaan toimintaansa. Tässä kappaleessa tullaan avaamaan suurimpia mahdollisia kehittymismahdollisuuksia pienten yritysten toiminnassa. Näitä ovat esimerkiksi digitaaliset sovellusalustat sekä erilaiset sovellukset, joita yritykset voivat hyödyntää esimerkiksi uuden asiakaskunnan tavoittamisen sekä mainonnan suhteen.

### **2.2.1 Digitalisaation tuomien muutosten vaatimukset yrityksille**

Ilkka Lakaniemen kirjoittamassa tutkimuksessa, joka on julkaistu valtioneuvoston kotisivuilla, Lakaniemi lainaa Tampereen yliopiston julkaiseman tutkimuksen osaa, jossa kerrotaan yritysten omasta mielestään hyväksi koettuja kohtia, joihin yritysten täytyy varautua tehdessään muutoksen kohti pilvipalveluita digitalisaation aikana (Lakaniemi 2014). Tässä kyseisessä tutkimuksessa tutkittiin nimenomaan pilvipalveluita, mutta se kohdistuu hyvin myös monenlaisiin muihin uudistuksiin yrityksen sisällä.

1. Näkymä – Mitä muutoksilla voidaan mahdollistaa?
2. Pilotti – Muutos tehdään pienissä osin. Projektilla on alku ja loppu.
3. Johdon sitoutuminen – Johdon täytyy johtaa esimerkillään ja olla mukana muutoksessa, sekä ymmärtää liiketoiminnan muutokset kokonaisuutena.
4. Henkilöstö – Henkilöstö voidaan ottaa mukaan suunnitteluun ja toteutukseen.
5. Järjestelmät ja laitteet – Teknologia täytyy olla päivitettyinä vaatimusten mukaisiksi ennen muutosta.
6. Tietoturva – Tietoturvan täytyy olla tarpeellisella tasolla.
7. Arjen muutos – Täytyy ymmärtää, miten digitalisaatio ja sen muutokset muokkaavat työntekijöiden arkea.
8. Asiakkaat - Mukaan muutokseen, jolloin heille kyetään avaamaan uudistuksia.
9. Pelisäännöt – Mitä, milloin, miten?
10. Tuottavuus – Näe tuottavuuden synergia.

Näitä ohjeita voisi hyödyntää myös muunlaisissa muutoksissa, kun esimerkiksi palveluita ulkoistetaan. Jokainen muutos täytyy suunnitella yrityksen sisällä tarkkaan ennen kuin se toteutetaan.

### **2.2.2 Globaalit markkinat luovat pienyrityksille tukea**

Kuten tutkimuksessa on aikaisemmin mainittu, digitalisaatio luo yrityksille uusia vaihtoehtoja edistää omaa toimintaansa. Digitalisaatio tuo mukanaan vaihtoehdon, joka antaa yrityksille mahdollisuuden tehdä kauppaa maailmanlaajuisesti, kuten esimerkiksi ostamalla tiettyjä raaka-aineita toiselta puolelta maapalloa halvemmalla hinnalla (Nortio 2013). Tällaista mahdollisuutta ei ollut ennen, jolloin kauppaa käytiin maantieteellisesti pienemmällä säteellä. Tämä on hyvä esimerkki siitä, että pienyritys kykenee saamaan raaka-aineita halvemmalla, kun se pystyy hyödyntämään globaaleita markkinoita. Ja samaan aikaan tämä on hyvä esimerkki siitä, että pienyritys pystyy myös laajentamaan omia liiketoimiaan myymällä tuotteitaan maantieteellisesti suuremmalle alueelle. Verkkokaupat ja maailmanlaajuinen markkinointi luovat siis hyvät lähtökohdat pienemmille yrityksille yltää lähes samalle tasolle isompien yritysten toiminnan kanssa. Valtioneuvoston julkaisemassa tutkimuksessa tuodaankin esille se, että digitalisaation luoman kilpailuedun korostaminen on yksi tärkeimmistä asioista, mitä pienyritysten pitäisi korostaa. Kyseisessä tutkimuksessa myös tuodaan esille se, että pelkästään teknologian kehitys ei tuo yritykselle tuottavuutta, vaan sen täytyy hyödyntää mahdollisuus muokata toimintatapoja (Lakaniemi 2014, s. 23).

Mitä muita mahdollisuuksia globaalit markkinat luovat? Myöhemmin tutkimuksessa tullaan avaamaan palveluiden ulkoistamista, mutta globaaleihin markkinoihin liittyen tähän väliin on hyvä avata palveluiden hankinta ulkomailta. Tämän tutkimuksen tekijällä on omakohtaista kokemusta siitä, kuinka yritykset ulkoistavat esimerkiksi it-palveluitaan ulkomaille. Työelämässä on tullut vastaan yrityksiä, joiden it-tuki on fyysisesti sijoitettu esimerkiksi Intiaan, jossa toimitilojen vuokrat sekä työvoima on halvempaa, kuin siellä missä yrityksen pääasiallinen toiminta sijaitsee.

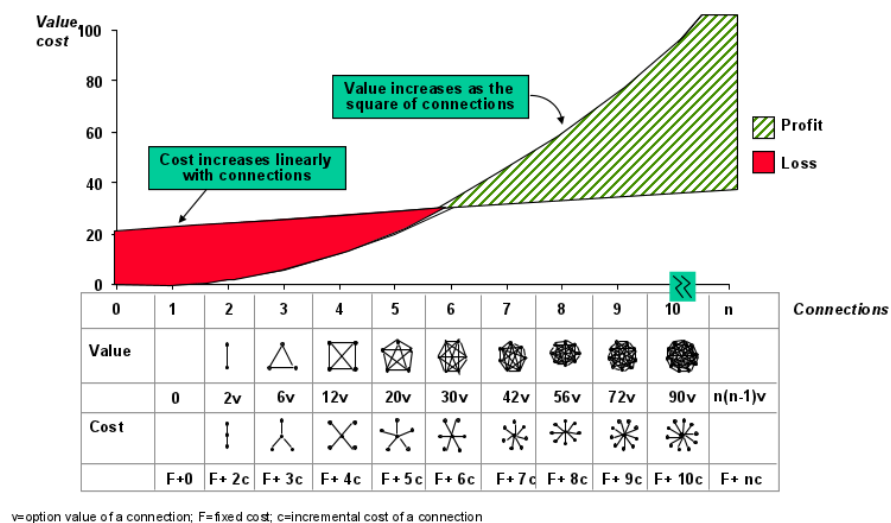
### **2.3 Digitaaliset sovellusalustat**

Digitalisaation mukana tulleet sovellusalustat ovat yksi suurimmista uusista mahdollisuuksista yrityksille, varsinkin pienyrityksiä ajatellen. Mitä sovellusalustat sitten oikein ovat? Sovellusalustat ovat internetissä toimivia käyttövalmiita sovelluspohjia, kuten esimerkiksi Facebook, joka tarjoaa sosiaalista mediaa, sekä eBay, joka tarjoaa kaupallista toimintaa. Sovellusalustoja löytyy monelle eri toimialalle ja niitä on useita erilaisia (Kenney & Zysman 2015, 2.). Digitaaliset sovellusalustat ovat nykypäivänä todella suuressa roolissa niin yritysten, kuin yksityishenkilöidenkin arjessa. Miten yritykset voivat hyödyntää digitaalisia sovellusalustoja? Sovellusalustat toimivat pilvessä, ja niiden kehittämisestä vastaa itse sovelluksen tarjoaja. Näin ollen pienyrityksessä ei ole tarvetta lisäresursseille esimerkiksi uusien servereiden tai sovellusten koodaajien suhteen. Sovellusalustat mahdollistavat myös sen, että vähemmälläkin tietotaidolla voidaan saada käyttöön sovelluksia, joiden

avulla voidaan kehittää esimerkiksi yrityksen myyntiä sekä erilaisia toimintamalleja. Erilaisia sovelluslustoja miettiessä ja tarkasteltaessa kannattaa ottaa kuitenkin huomioon se, että mitä enemmän käyttäjiä kyseisellä sovelluksella on, sitä suurempi hyöty siitä on myös muille käyttäjille, tätä ilmiötä kutsutaan verkostovaikutukseksi.

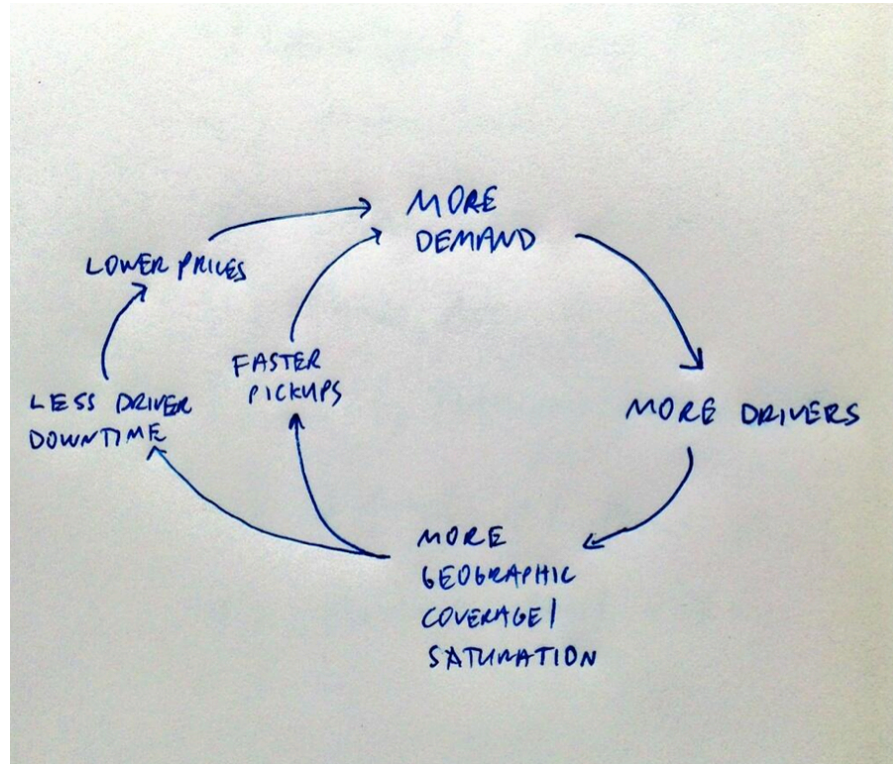
### 2.3.1 Verkostovaikutus

Verkostovaikutuksella tarkoitetaan sitä, kuinka jonkun palvelun lisääntyvä käyttö kenen tahansa käyttäjän toimesta kasvattaa kyseisen palvelun arvoa muille käyttäjille (Jorgensen 06/2015). Alla oleva kuva kuvastaa tätä ilmiötä (Kuva 2).



Kuva 2 Verkostovaikutuksen toiminta

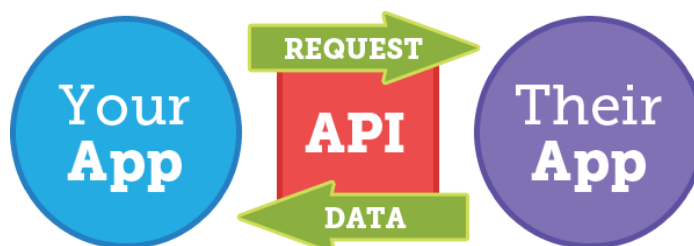
Platform Revolution –teoksessa on kuvattu loistavasti tilanne, jossa on käytetty esimerkkinä Uberia. Mitä enemmän kuljettajia on jotka hyödyntävät Uberia, sitä tiheämmin on asiakkaille tarjontaa kaupungin sisällä. Kun asiakkaat omissa verkostoissaan mainostavat palvelua, jota Uber tarjoaa, tuottaa se lisää asiakkaita, joista osa saattaa olla mahdollisia uusia kuljettajia. Tämä johtaa siihen, että asiakkaiden ei tarvitse enää odottaa niin kauan kyytiä, kun kuljettajia on enemmän. Kuljettajien sen sijaan ei tarvitse odottaa niin kauan asiakkaita, kun heitä on tarjolla enemmän. Jos asiakkaita on enemmän, sekä odotusaikaa kuskelle vähemmän, mahdollistaa se Uberille hinnoittelun laskua, joka taas hyödyttää asiakkaita vähentämällä heille koituvia kustannuksia palvelua käytettäessä (Choudary, Parker & Van Alstyne 2016, 17.). Tämä esimerkki kuvastaa hyvin sitä, että verkostojen tärkeys palveluiden kehitykselle on todella suuri, joissakin tapauksissa jopa elintärkeä. Alla olevassa kuvassa on yksinkertaisella tavalla kuvattu palvelun tarjonnan ja palvelun kysynnän suhdetta, juurikin tuon Uber esimerkin mukaisesti (Kuva 3).



Kuva 3 Palvelun tarjonnan sekä -kysynnän suhde

## 2.4 Ohjelmointirajapinta

Mikä on ohjelmointirajapinta, eli API (Application programming interface), miten se toimii ja mitä sillä tehdään? Lyhyesti selitettynä API:t määrittävät sen, miten kahden eri sovelluskomponentin tulisi toimia keskenään. Esimerkiksi Google Mapsin lisääminen omalle verkkosivulle on siis jonkun muun tarjoama palvelu, jota itse hyödynnetään omien palveluiden kehittämiseen. Jotta se toimisi, niin tarvitaan kommunikointia kahden eri sovelluskomponentin välillä, ja tähän tarvitaan ohjelmointirajapintaa. Kuten alla olevassa kuvassa (Kuva 4) kuvataan, API on kahden komponentin välillä tapahtuvan kommunikoinnin niin sanottu viestinvälittäjä, joka toimittaa pyynnön palveluntarjoajalle ja palauttaa vastauksen takaisin, kuten Shana Pearlmanin artikkelissa kerrotaan (Pearlman 7.9.2016).



Kuva 4 Ohjelmointirajapinnan toiminta

### 2.4.1 Ohjelmointirajapinnan toiminta ja käyttö

Miten API käytännössä toimii? Otetaan esimerkiksi jälleen Google Maps –palvelu. Kuvitellaan että Yritys A on ottanut kotisivuilleen käyttöön Google Mapsin, jonka avulla sivulla vierailevat ihmiset voivat paikantaa yrityksen toimipisteet helposti suoraan yrityksen omilta kotisivuilta. Hakiessaan yritys A:n pääkonttoria karttapalvelulla, kommunikoi tuo kyseinen komponentti palveluntarjoajan komponentin kanssa (tässä tilanteessa siis Google on palveluntarjoaja). Mikä on API:n rooli tässä? API kuljettaa tuon kyseisen pyynnön yrityksen kotisivuilta palveluntarjoajalle, josta se tuo takaisin vastauksen. Ohjelmointirajapinta toimii siis datan välittäjänä kahden eri järjestelmän välillä.

Miten API sitten luodaan? Ohjelmointirajapinta on koodipohjaista ohjelmointia. Ohjelmointirajapintoja voi kehittää useilla eri koodikielillä, kuten esimerkiksi Pythonilla, Javalla, PHP:llä tai Node.js:llä.

## 2.5 Palveluiden ulkoistaminen

Teknologian kehittyessä on tullut jatkuvasti enemmän ja enemmän digitaalisia palveluita tarjoavia yrityksiä. Myös aikaisemmin opinnäytetyössä käsitellyt digitaaliset sovellusallukset, sekä ohjelmointirajapinnat, ovat osaltaan kehittämässä digitaalisia palveluita.

Digitalisaation kannalta palveluiden ulkoistamisesta puhuttaessa on selvää, että ainakin suurin osa palveluista on it-palveluihin liittyviä. On yrityksiä jotka tarjoavat erilaisia ohjelmistoja, joita käytettäessä palveluita ostavat yritykset voivat seurata esimerkiksi sitä, mihin rahaa kulutetaan. Tällaisia palveluita kutsutaan SaaS-palveluiksi (Software As a Service). Esimerkkinä tällaisesta palvelun tarjoajasta on Sievo Oy, joka tarjoaa asiakkailleen täysin käyttövalmista sovellusta, jota kehitetään jatkuvasti. Sitten on yrityksiä, jotka tarjoavat perinteisiä konsultointi-palveluita liittyen toimintamallien muutoksiin, sekä muihin muutoksiin, joita digitalisaatio tuo mukanaan. CGI on yrityksenä hyvä esimerkki monipuolisten palveluiden tarjoana. Heillä on tarjolla palveluita aina konsultoinnista it-infrastruktuurin ylläpitoon, kuten esimerkiksi konesalien hoitoon.

Qfixin kotisivuilla on artikkeli missä käydään hyvin läpi milloin palveluita kannattaa ulkoistaa. Perus lähtökohtana on, että se mikä ei ole yrityksen ydinliiketoimintaa, kannattaa ulkoistaa (Qfix). Mitä hyötyä palveluiden ulkoistamisesta voisi olla? Pienillä yrityksillä ei ole välttämättä resursseja hoitaa kaikkea digitalisaation vaatimaa uudistamista täysin itse, esimerkiksi palvelinten ylläpito voi olla vaativaa toimintaa. Isommilla yrityksillä voi olla sisäiset tuet lähes kaikelle vaadittavalle, mutta pieni yritys voi yltää samalle toimintatasolle maksamalla ulkoiselle palveluntarjoajalle siitä, että he hoitavat työn heidän puolestaan.

Myös kustannussäästöt voivat olla syynä palveluiden ulkoistamiselle, jos yritys on selvittänyt asian niin, että ulkoistaminen tulee yritykselle halvemmaksi. Kun palvelut ulkoistetaan, jää resursseja oman liiketoiminnan kehittämiseen. Kun yritys keskittyy omaan liiketoimintaansa, on yrityksen helpompi kasvaa nopealla aikataululla.

## **2.6 Digitalisaation luomat uhkat sekä haasteet yritysten toiminnalle**

Digitalisaatio ei ole yrityksille aina vain positiivista ja liiketoimia eteenpäin vievää, vaan se luo myös erilaisia haasteita ja uhkia yrityksen toiminnalle. Ekonomilehden artikkelissa Futuricen toimitusjohtaja Tuomas Syrjänen toi esille muutaman hyvän esimerkin erilaisista haasteista, joita digitalisaation aikana voi tulla vastaan jokaiselle työntekijälle. (Nortio 2013)

Työntekijöiden työroolit muuttavat muotoaan; työstä tulee yhtä enemmän luovaa tietotyötä. Tuotteita ja palveluita kehitetään asiakkaille suotuisammiksi. Ennen työrooli on voinut olla tarkkaan määritelty, mutta tulevaisuudessa se tulee olemaan vaihteleva, ja tulee vaatimaan erilaista osaamista (Nortio 2013). Tämä tulee vaatimaan paljon uuden oppimista niiltä työntekijöiltä, jotka ovat tottuneet vanhaan tapaan toimia, jotta yrityksen toiminta olisi jatkossakin sujuvaa.

Informaatiotulva voi olla myös yksi haaste. Nykypäivänä on useita eri kanavia, joista tulee informaatiota. Esimerkiksi Skype, sähköposti ja Yammer. Ihmisen täytyy itse osata määrittellä mikä tieto ja viesti on itselle tärkeää. (Nortio 2013)

### **2.6.1 Tietoturva digitalisaation yksittäisenä uhkatekijänä**

Digitalisaation mukana tuomista uhkista puhuttaessa tietoturva on yksi asia, jota ei voi jättää mainitsematta. Tietoturvalla voidaan tarkoittaa monia erilaisia uhkia, ja se onkin jopa suurin yksittäinen uhka. Tietoturva (cyber security) kattaa palvelujen, tietojärjestelmien, tietojen ja tietoliikenteen turvallisuuden. Kyberturvallisuus ei ole vain laitteistojen fyysistä turvallisuutta vaan se ulottuu myös aina työntekijöiden toimintaan asti. Kaikilta uhkilta suojautuminen täysin on lähes mahdotonta, mutta uhkia varten voi varautua. Varautumisen ohjaamiseen on luotu erilaisia sääntelyitä sekä standardeja, kuten esimerkiksi asiakas- ja henkilötietojen käsittelyyn liittyvä sääntely sekä korttimaksamisen PCI DSS –standardi. Kaikki erilaiset säännökset ja standardit ohjaavat sitä, miten tietoturva-asioita tulisi hoitaa yrityksissä. (Koskela & Ilmarinen 2015, s. 244)

Tietoturvauhkia on ajansaatossa digitalisaation kehittyessä ilmennyt useita, niin yritysten kuin yksityiskäyttäjienkin näkökulmasta. Nykyään tietoverkoissa kulkee todella suuret



määrät tietoa datan muodossa. Pelkästään se, sekä lisäksi ohjelmistojen kehitys yhä monimutkaisemmiksi lisäävät uhkien suuruutta jatkuvasti. Uhkia mietittäessä tulee muistaa, että turvallisuus on eri osapuolien yhteistyön tulosta; palveluntarjoajien, alihankkijoiden, käyttäjien, toimittajien sekä kumppanien. (Koskela & Ilmarinen 2015, s. 224-225)

Mutta se miksi näitä asioita täytyy tarkkaan miettiä, on se, kun suurin osa maailman informaatiosta sekä rahasta liikkuu digitaalisessa muodossa, tarkoittaa se saman tien rikollisuuden määrän kasvua ja sen monipuolistumista. Rikolliset tähtäävät suurimmista osin kerroista taloudelliseen hyötyyn. He voivat pyrkiä murtautumaan yritysten järjestelmiin, sekä varastaa tietoja asiakasyrityksistä ja niiden henkilöistä. Yrityssalaisuudet voivat olla rikollisille tärkeämpiä, kuin suora rahan siirto rikollisille tileille. Rikolliset eivät aina kuitenkaan ole pelkästään taloudellisen hyödyn perässä, vaan joskus voi syynä olla tahallinen ilkivalta, joka sekin tosin voi aiheuttaa yritykselle rahallista menetystä, kuten esimerkiksi palvelunestohyökkäykset. (Koskela & Ilmarinen 2015, s. 225-226)

Tietoturva uhkiin kannattaa varautua etukäteen luomalla toimintasuunnitelma sen varalle, jos jokin pelätyistä uhkista toteutuu. Sen lisäksi, että varaudutaan johonkin jo tapahtuneeseen, kannattaa tietoturvan tilanne kartoittaa säännöllisin väliajoin. Helpointa on suunnitella toimiva toimintamallin sisällä oleva suunnitelma, jonka päälle on helppo rakentaa uusia prosesseja. Täytyy kuitenkin myös muistaa, että yrityksen toiminnalle on muitakin uhkia kuin tietoturva, joten siihen kannattaa varautua riittävästi, mutta ei kuitenkaan enempää kuin muihinkaan uhkiin. (Koskela & Ilmarinen 2015, s. 226-227)

### **3 Tutkimuksen toteutus**

Tutkimus toteutettiin kvantitatiivisena tutkimuksena, kyselytutkimuksena. Kysely lähetettiin suoraan pienyrityksille, koskien heidän ajatuksiaan digitalisaatiosta ja sen tuomista hyödyistä, sekä mahdollisista haitoista heidän yrityksensä toiminnalle. Kysely on luotu aikaisemmin opinnäytetyössä esille tulleiden asioiden pohjalta ja se lähetettiin 54 pienyritykselle. Kysely luotiin Webropol –sovelluksen avulla, ja yritykset pääsivät vastaamaan kyselyyn julkisen linkin kautta, joka lähetettiin heille sähköpostin yhteydessä. Kyselyä ei kohdistettu mihinkään tiettyyn toimialaan, eikä kyselyssä vaadittu kertomaan oman yrityksensä nimeä kyselyyn vastatessa, jos sitä ei halunnut kertoa. Ainoa kriteeri kohdeyrityksiä valittaessa oli yrityksen koko, sillä opinnäytetyössä tarkastellaan nimenomaan pienyrityksiä. Tässä kappaleessa käydään läpi kyselyn sisältämiä kysymyksiä.

#### **3.1 Kyselyn sisältö**

Tässä kappaleessa avataan kyselyssä kysyttyjä kysymyksiä. Jokaisella kysymyksellä on oma tarkoitusperänsä, ja niillä haetaan vastausta johonkin tiettyyn digitalisaatioon liittyvään asiaan. Kyselyssä on 22 kysymystä, joista lopussa muutama viimeinen ei liity itsessään digitalisaatioon, vaan niissä kysytään yrityksiltä yhteystietoja ja mahdollista lupaa käyttää yrityksen nimeä opinnäytetyössä. Kyselylomake on liitteenä opinnäytetyön lopussa (Liite 1). Kyselylomakkeella eri osa-alueisiin liittyvät kysymykset on pyritty jakamaan omille sivuilleen. Kysymyksiä on luotu kolmella eri vastaustyyllillä; valitse yksi, monivalinta tai avoin kysymys. Vastaustyyliä on avattu kysymysten omien ala-otsikoiden alla.

##### **3.1.1 Tietoisuus digitalisaatiosta yritysten sisällä**

Monesti yrityksissä, varsinkin suuremmissa, voi mielipiteet ja tietotasot vaihdella yrityksen sisällä suuresti; johtoporras ei välttämättä tiedä asiasta mitään, mutta esimerkiksi teknologia-tiimi voi olla hyvinkin tietoinen mahdollisuuksista, joita digitalisaatio voisi heille muutosten kautta tarjota. Tähän kysymykseen pyritäänkin saamaan yleisvaltainen käsitys siitä, kuinka hyvin yritykset itse uskovat ymmärtävänsä niinkin laajan ja hankalan kokonaisuuden, mitä digitalisaatio oikeasti on. Pienemmissä yrityksissä todennäköisesti yrityksen sisällä tieto ei hajaannu niin helposti monen eri tahon välillä, sillä työntekijöitä on sen verran vähän. Todennäköisesti siis tullaan saamaan aika selkeä kuva yritysten kokonaisvaltaisesta tietotasosta koskien digitalisaatiota. Aiheeseen liittyen kyselyssä on kaksi kysymystä. Toisessa on viisi eri vaihtoehtoa; hyvin tietoisia, jokseenkin tietoisia, en ole varma, emme tiedä asiasta paljoa sekä emme tiedä asiasta mitään. Vaihtoehtoista voi valita vain yhden. Toisessa asiaan liittyvässä kysymyksessä taas haetaan sitä edeltävään kysymykseen tarkennusta, sillä on myös tärkeää tietää ovatko yritykset oikeasti tietoisia aiheesta,

jos niin väittävät. Kysymyksessä pyydetään vastaajaa määrittelemään omin sanoin se, mitä digitalisaatio hänen käsityksensä mukaan on. Kysymykseen pyydetään vastaamaan vain, jos on vastannut edeltävään kysymykseen, että on vähintään jokseenkin tietoinen digitalisaatiosta käsitteenä.

### **3.1.2 Yrityksissä tällä hetkellä käytössä olevia digitaalisia palveluita ja niiden mahdollinen kehittäminen tulevaisuudessa**

Kolmas kysymys on toteutettu monivalinta-kysymyksenä, jossa on yhdeksän vaihtoehtoa, josta voi valita sopivat vaihtoehdot; suomenkieliset internet-sivut, englanninkieliset internet-sivut, sosiaalinen media, e-laskutus, asiakashallintajärjestelmä (CRM), toiminnanohjausjärjestelmä (ERP), verkkokauppa myyntiä varten, big data sekä ei mikään näistä.

Kysymyksen tavoite on, että saadaan jonkinlainen kuva yrityksen tämänhetkisestä tilanteesta; mitä digitalisaation murroksen mukanaan tuomia palveluita he ovat jo ottaneet käyttöön, ja mitä listasta olevista palveluista heiltä vielä puuttuu. Kysymykseen on lisätty vaihtoehtoiksi vain yhdeksän kohtaa, jotka ovat selkeästi yleisimpiä, joita yritykset lähtevät alussa kehittämään oman yrityksensä toimintaan.

Jokainen yritys tietää oman tilanteensa digitalisaation murroksen keskellä. Tulevaisuus on kuitenkin edessäpäin, ja kyselyn seuraavalla kysymyksellä haetaan tietoa siitä, ovatko pienyritykset valmiita panostamaan muutoksien tekemiseen jatkossa, vai ovatko ne omasta mielestään tällä hetkellä tehneet riittävät muutokset. Tässä kohtaa ei kyselyssä haeta sen tarkempaa vastausta, vaan vastaajalle riittää joko kyllä tai ei vastaus.

### **3.1.3 Digitalisaation tuomat muutokset yrityksen sisäisen teknologian kehittämisen mallina**

Kyselyssä kaksi kysymystä käsittelevät yrityksen sisäistä teknologiaa. Näillä kysymyksillä pyritään saamaan selkeys siihen, onko yritys tehnyt investointeja uusiin laitteisiin tai muihin teknologisiin ratkaisuihin. Kuten tutkimuksessa on aikaisemmin mainittu; digitalisaation murroksessa mukana pysyminen vaatii yrityksiltä myös investointeja uusiin laitteisiin. Ensimmäisessä kysymyksessä haetaan vain kyllä tai ei vastaus siihen, onko yritys kehittänyt omaa sisäistä teknologiaansa.

Jos vastaaja vastasi edelliseen kysymykseen, että yrityksen sisäistä teknologiaa on kehitetty, niin seuraavassa kysymyksessä haetaan tarkennusta siihen, minkä tyyppistä teknologiaa yritykset ovat kehittäneet. Tutkimuksen kannalta on tärkeää ymmärtää se, mitä

muutoksia yritykset ovat pyrkineet tekemään, jotta voidaan tehdä johtopäätöksiä siitä, ovatko ne olleet kannattavia. Vastauksilla saamme myös kokonaisvaltaisemman kuvan siitä, kuinka suuria investointeja yritykset ovat olleet valmiita tekemään saadakseen siitä suurimman hyödyn irti. Kysymyksen vastaustyylinä on avoin tekstikenttä, joten vastaajat saavat omin sanoin kertoa yrityksensä teknologiasta.

#### **3.1.4 Yritysten toimintamallien kokonaisvaltainen muuttaminen**

Opinnäytetyön kappaleessa 2.1.3 käytiin läpi kuinka digitalisaatio muokkaa yritysten toimintamalleja. Liiketoimintamalleillahan tarkoitetaan palvelujen koko elinkaarta alusta loppuun; sitä miten arvo tuotetaan, mikä luo asiakkaalle arvoa ja miten se toteutetaan, sekä miten tuo asiakkaalle arvoa tuottava asia saadaan muutettua rahaksi. Kyselyssä haetaan tietoa siitä, kuinka moni yritys on jo muuttanut toimintamallejaan digitaalisempaan muotoon. Ensimmäisessä kysymyksessä vastataan vain kyllä tai ei siihen, onko toimintamalleja muutettu. Sitä seuraavassa kysymyksessä haetaan tarkennusta siihen, millä tavoin toimintamalleja on muutettu. Kysymyksellä pyritään saamaan selkeys siihen, minkä tyyppisiä toimintamalleja yritykset ovat pyrkineet muuttamaan, sillä edellinen kysymys kertoo meille vain sen onko niitä muutettu vai ei. Kuten opinnäytetyössä on aikaisemmin kerrottu, myös toimintamallien kokonaisvaltainen muuttaminen on tärkeä osa digitalisaation murroksen aikana tehtyjä muutoksia yrityksen sisällä, joten on siis tärkeää saada tarkempi kuvaus yritysten erilaisista muutoksista. Kysymyksen vastaustyylinä on avoin tekstikenttä, jolloin vastaaja pystyy omin sanoin avaamaan vastaustaan oman yrityksensä kannalta.

#### **3.1.5 Digitalisaation yrityksille luoma mahdollisuus globaaleihin markkinoihin**

Globaaleilla markkinoilla tarkoitetaan maailmanlaajuisia kaupankäyntiä. Digitalisaatio mahdollistaa tuon esimerkiksi verkkokauppojen muodossa. Kyselyssä pyritään saamaan tietoa siitä, kuinka moni pienyritys on pyrkinyt laajentamaan omaa kaupankäyntiään maantieteellisesti erilaisten mahdollisuuksien avulla. Kysymys on siinä mielessä heikko, että esimerkiksi yritykset, jotka tarjoavat palveluja fyysisesti asiakkaan toimitiloissa, eivät todennäköisesti hyödy maailmanlaajuisista markkinoista; ainakaan ennen kuin yrityksen toimintaa ollaan muutettu sopivammaksi. Kuitenkin tämä kysymys on tärkeä, sillä nimenomaan mahdollisuus globaaleihin markkinoihin on yksi pienyritysten suurista eduista tavoittellessaan suurempaa asiakaskuntaa.

#### **3.1.6 Digitalisaation luomat haasteet sekä uhkat yritysten toiminnalle**

Digitalisaatio ei pidä sisällään vain positiivisia asioita. Opinnäytetyön kappaleessa 2.6 käsiteltiin erilaisia uhkia ja haasteita, joita yritykset voivat kohdata digitalisaation murrok-

sessä. Kyselyn yksi osa käsittelee yleisiä muutosten mukana tulevia haasteita sekä uhkia yrityksille. Aiheeseen liittyvässä kysymyksessä on listattuna selkeästi yleisimmät haasteet sekä uhat, ja vastaajia pyydetään valitsemaan niistä ne, jotka hänen mielestään luovat omalle yritykselle suurimmat uhat tai haasteet. Kysymyksessä on kahdeksan vaihtoehtoa; informaatiotulva, käyttäytyminen sosiaalisessa mediassa, muuttuvat työroolit, työntekijöiden kouluttaminen, globaalit markkinat, asiakaslähtöisyys, teknologian muutos sekä ei mikään yllä mainituista. Kysely on julkaistu monivalinta-muodossa.

### **3.1.7 Digitalisaation eri osa-alueiden kehittäminen yritysten sisällä**

Digitalisaation tärkeimpiä osa-alueita avattiin opinnäytetyön kappaleessa 2.1. Kyselyssä haetaan tietoa siitä, mitä niistä yritykset ovat pyrkineet kehittämään. Digitalisaatio koostuu useasta eri osa-alueesta, ja yritysten olisikin tärkeää ymmärtää, että niiden kokonaisvaltainen kehittäminen on paras keino saada muutokset tuottamaan suurin hyöty yritykselle itselleen. Kysymys on toteutettu monivalinta-kysymyksenä. Vaihtoehtoina on yllämainitusta kappaleesta otettuna liiketoimintaprosessit, teknologia, tarjonnan tyypit, erikoisosaaminen sekä toimialakokemus.

### **3.1.8 Liiketoimintaprosessien automatisointi (Esimerkiksi e-laskutus)**

Liiketoimintaprosesseilla tarkoitetaan esimerkiksi laskutusta, ajanvaraus-palveluita sekä ostoprosessia. Liiketoimintaprosesseja käsitellään opinnäytetyössä kappaleessa 2.1.1. Useat prosessit voivat nykypäivänä olla automatisoituja, kuten esimerkiksi laskutus joka toimii verkkopankin kautta. Kyselyssä halutaan saada tietoa siitä, minkä tyyppisiä palveluita yritykset ovat jo automatisoineet. Kysymys on toteutettu avoimena kysymyksenä, sillä vastaukseksi ei haluta tietoa vain siitä, että onko automatisointia tehty, vaan halutaan enemmänkin tietoa siitä, minkä tyyppisiä prosesseja on pyritty kehittämään. Pelkkä tieto siitä onko prosesseja automatisoitu toki kertoo pienyrityksen halusta tai haluttomuudesta automatisoida prosesseja, mutta koska tavoitteena on saada tarkempaa tietoa nimenomaan siitä, minkä tyyppisiä automatisoidut prosessit ovat, on parempi että vastaaja saa vastata siihen omin sanoin.

### **3.1.9 Digitaaliset sovellusalustat, niiden hyödyntäminen yritysten palveluiden kehittämisessä sekä sovellusalustoihin vaikuttavat asiat**

Digitaalisia sovellusalustoja käsiteltiin kappaleessa 2.3. Digitaaliset sovellusalustat ovat siis valmiita sovelluspohjia, joita yritys voi hyödyntää oman toimintansa kehittämisessä; kuten esimerkiksi aikaisemmin opinnäytetyössä esille tuotu esimerkki Uberista hyvin kuvastaa. Kyselyssä pyritään hakemaan tilasto-tietoa sille, kuinka tietoisia yritykset ovat täs-

tä mahdollisuudesta, ja ovatko ne hyödyntäneet sitä. Ensimmäisessä kysymyksessä asiaan liittyen vastaaja voi valita yhden vaihtoehdon neljästä. Vaihtoehtoina on saatavilla se, että sovellusalustat ovat tuttuja ja niitä on käytetty, ovat tuttuja mutta ei ole käytetty, ei ole tuttuja mutta haluaisi tietää niistä lisää sekä ei ole tuttuja eikä haluaisi tietää niistä lisää.

Jos yrityksen sisällä tiedetään mitä digitaaliset sovellusalustat ovat, on hyvä tietää myös, että tietävätkö yritykset jotain siitä mitkä eri asiat lisäävät kannattavuutta itse sovellusalustalle. Kysymykseen haetaan vain kyllä tai ei –vastaus, jonka pohjalta luodaan tilasto-tietoa yritysten tietoisuudesta liittyen verkostovaikutukseen. Verkostovaikutusta käsiteltiin opin- näytetyössä kappaleessa 2.3.1. Verkostovaikutuksella tarkoitetaan sitä, kuinka jonkun palvelun lisääntyvä käyttö kenen tahansa käyttäjän toimesta kasvattaa kyseisen palvelun arvoa muille käyttäjille

### **3.1.10 Ulkopuolisten palveluntarjoajien tarjoamat palvelut omien palveluiden sisällä, sekä niiden toiminta käytännössä (Esimerkiksi Google Maps yrityksen omalla verkkosivustolla)**

Nykypäivänä on normaalia, että yritykset ottavat käyttöönsä jonkun ulkopuolisen palvelun- kehittäjän tarjoamia palveluita, hyvänä esimerkkinä esimerkki Google Mapsista. Kyselyssä tavoitellaankin tietoa siitä, kuinka yleistä pienyrityksillä on hyödyntää tätä mahdollisuutta. Jos palveluita lähdetäisiin itse kehittämään, vaatisi se resursseja sekä tietotaitoa, joita kaikilla yrityksillä ei kaikilla aloilla välttämättä ole. Kysymykseen vastaaja saa vastata avoimeen tekstikenttään omin sanoin, jolloin mahdollisesti voitaisiin saada monipuolisem- paa tietoa yritysten käyttämistä ulkopuolisista palveluista omissa palveluissaan.

Jos yritys hyödyntää ulkopuolisen palveluntarjoajan palveluita, on seuraava kysymys edel- liseen kysymykseen tarkentava kysymys. Edellisessä kysymyksessä saatiin tieto siitä, käyttäkö yritys ulkoisen palveluntarjoajan tuottamia palveluita omissa palveluissaan. Jos yritys hyödyntää näitä palveluita, on tärkeää tietää se, kuinka tietoisia yrityksen sisällä ollaan siitä kuinka tuo palveluiden käyttäminen käytännössä toimii. Kysymykseen saa vas- taaja vastata avoimeen tekstikenttään vapaasti. Kysymyksessä kysytään vastaajan tietoi- suutta liittyen ohjelmointirajapinnan käyttöön, mutta koska vastaaja saa vapaasti kirjoittaa tekstikenttään, on mahdollista että kysymyksellä saadaan tietoa liittyen myös muihin tek- nisiin asioihin.

### **3.1.11 Palveluiden ulkoistaminen ulkoisille palveluntarjoajille**

Palveluiden ulkoistaminen voi olla pienyrityksissä yleistä, sillä resurssit eivät välttämättä riitä hoitamaan kaikkea tarvittavaa yrityksessä sisäisesti. Kyselyssä tarkoitus onkin hank-

kia tietoa siitä, kuinka yleistä tällä hetkellä pienyrityksissä on ulkoistaa palveluita jollekin ulkoiselle palveluntarjoajalle. Kysymyksellä pyritään myös hankkimaan tietoa siitä, minkä tyyppisiä palveluita yritykset pyrkivät ulkoistamaan; onko se palvelinten ylläpitoa, markkinointia, it-infrastruktuurin ylläpitoa tai jotain täysin muuta. Kysymykseen vastataan avoimeen tekstikenttään, sillä vastaajilta saadaan monipuolisempaa tietoa jos he voivat kirjoittaa vastauksensa omin sanoin. Vastausvaihtoehtoja on myös vaikeaa listata, sillä palveluita voi eri aloilla olla niin monenlaisia.

### **3.1.12 Pilvipalveluiden hyödyntäminen yritysten toiminnassa**

Pilvipalvelut ovat nykypäivänä jatkuvasti nouseva trendi. ”Pilvipalvelulla tarkoitetaan palvelumallia, jossa helposti säädettäviä usean käyttäjän kesken jaettuja tietoteknisiä resursseja tarjotaan tietoverkkojen yli.” Erilaisia palvelumalleja ovat mm. Ohjelmistoresurssi-, alustaresurssi- sekä infrastruktuuriresurssipalvelut. (Mattila 2015, s. 8) Niin yksityis- kuin yritysmaailmassa esimerkiksi tallennustilaa hankitaan pilvipalveluiden kautta, jonka lisäksi yritykset hankkivat myös palvelimia pilvestä muita käyttötarkoituksia varten. Kysymyksellä halutaan saada tilastollinen tieto siitä, kuinka moni vastanneista yrityksistä on jo hankkinut pilvipalveluita edes jossain määrin. Nimenomaan pienyrityksille tämä mahdollisuus on todella tärkeä. Kysymyksessä voi valita vastaukseksi yhden vaihtoehdon kolmesta vaihtoehdosta; kyllä, ei tai en tiedä.

### **3.1.13 Työtehtävien automatisointi yrityksen sisällä, sekä sen luoma vaikutus työpaikkojen tarjontaan**

Joitain työtehtäviä joita ei ennen ollut mahdollista automatisoida, voitaisiin nykypäivänä hoitaa koneistetusti. Esimerkiksi tehtailla ennen käsin hoidettu tehtävä voidaan nykyään automatisoida, ja antaa koneen hoitaa työ alusta loppuun. Kyselyssä haetaan tietoa siitä, kuinka yleistä työtehtävien automatisointi on pienyrityksissä, ja onko sillä vaikutusta työpaikkojen tarjontaan. Aiheeseen liittyvällä kysymyksellä saadaankin siis vastaus kahden eri kysymykseen; automatisoidaanko pienyrityksissä työtehtäviä, sekä onko sillä vaikutus työntekijöiden tarvittavaan määrään. Kysymyksessä voi valita vastaukseksi yhden vaihtoehdon neljästä; ”on automatisoitu ja on vaikuttanut työpaikkojen tarjontaan”, ”on vaikuttanut mutta ei ole vaikuttanut työpaikkojen tarjontaan”, ”ei ole automatisoitu” sekä ”en tiedä”.

### **3.1.14 Yrityksen yhteystiedot, heidän halukkuus saada tietoa tutkimuksen tuloksista sekä lupa käyttää yrityksen nimeä opinnäytetyössä**

Yrityksille annetaan kyselyn lopussa mahdollisuus pyytää tietoa kyselyn tuloksista, kun tutkimus on valmistunut. Kolmanneksi viimeisessä kysymyksessä vastaaja voi vastata joko kyllä tai ei. Seuraavassa kysymyksessä taas vastaaja voi täyttää halutessaan yhteystietonsa. Vastaajan on mahdollista antaa etu- sekä sukunimensä, puhelinnumeronsa, sähköpostinsa sekä yrityksensä nimen. Tuo kyseinen kysymys ei ole pakollinen, sillä vastaajalle halutaan antaa mahdollisuus vastata kysymykseen täysin anonymisti. Anonyymi vaihtoehto valittiin siksi, että oletusarvoisesti tällä tavoin saadaan enemmän vastauksia.

Jos edellisessä kysymyksessä vastaaja on kertonut yrityksensä nimen, niin seuraavassa kohdassa halutaan saada tieto siitä, antaako yritys luvan käyttää nimeään kyselyn tuloksia avatessa itse opinnäytetyössä. Tämä kohta on siinä mielessä tärkeä, että yritysten nimiä ei saa käyttää opinnäytetyössä ilman heidän antamaa lupaa. Tulosten avaaminen toimiala-kohtaisesti olisi todella paljon helpompaa, jos yritysten nimiä saisi käyttää. Kysymykseen vastataan vain joko kyllä tai ei.

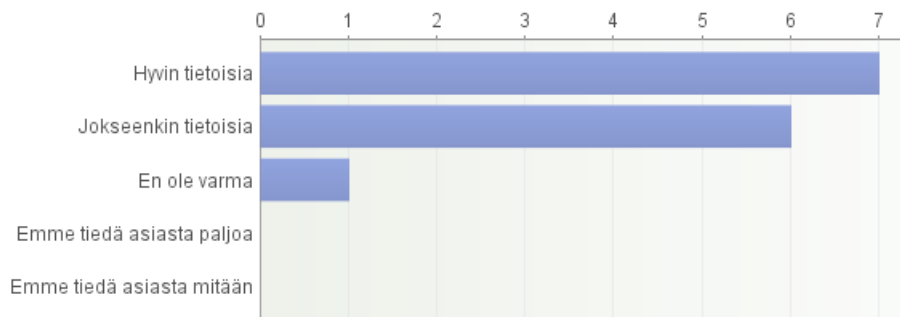
## **4 Tutkimuksen tulosten analysointi**

Tässä kappaleessa analysoidaan edellisessä kappaleessa avatun kyselyn kysymysten tuloksia. Kysely lähetettiin yhteensä 54 yritykselle ja siihen saatiin 17 vastausta, joka tarkoittaa että 31% kyselyn vastaanottaneista yrityksistä vastasi siihen. Osaan kysymyksistä ei ollut pakollista vastata, joten kaikkiin kysymyksiin ei saatu täyttä määrää vastauksia. Vastausmääriä ja vastausmuotoja käsitellään myöhemmin tarkemmin, kun kysymyksiä avataan alakappaleissa. Opinnäytetyön aihe selvästi kiinnosti kohdeyrityksiä, sillä vastaajilta tuli mielenkiintoa osoittavia sähköposteja heidän vastaanotettuaan liitteenä nähtävän sähköpostin (Liite 2).



#### 4.1 Yleinen tietoisuus pienyrityksissä digitalisaatiosta on hyvällä tasolla

Kysyttäessä vastaajilta digitalisaation yleisestä tietoisuudesta ensimmäisessä kysymyksessä, vain yksi vastanneista vastasi ettei ole täysin varma siitä mitä digitalisaatio on, kuten alla olevasta kuvasta (Kuva 5) selviää.



Kuva 5 Yleinen tietoisuus digitalisaatiosta

Tämä kuvastaa hyvin sitä, että pienyritykset ovat melko hyvin tietoisia siitä, mitä digitalisaatio on. Toisessa kysymyksessä haluttiin kysyä vastaajalta lisätietoa siitä, mitä he sitten luulevat digitalisaation olevan. Kyseiseen kysymykseen saatiin vain 9 vastausta, vaikka 13 vastaajaa väitti ensimmäisessä kysymyksessä tietävänsä mitä digitalisaatio sisältää, ainakin jokseenkin. Ne henkilöt jotka kertoivat oman tietonsa liittyen digitalisaatioon, olivat melko hyvin tietoisia pääkohdista joita digitalisaatio sisältää. Suurimmassa osassa vastauksista tuotiin esille teknologian kehitys, mutta myös positiivisesti suuressa osassa puhuttiin palveluiden kehityksestä, asiakaslähtöisyydestä sekä uusien sekä vanhojen prosessien kehittämisestä. Kuitenkin vastauksista jää se vaikutelma, että suurin osa vastaajista käsittää digitalisaation vain teknologian ja palveluiden kehittämisenä, ilman että mainitaan yritysten toimintamallien kokonaisvaltaista muutosta.

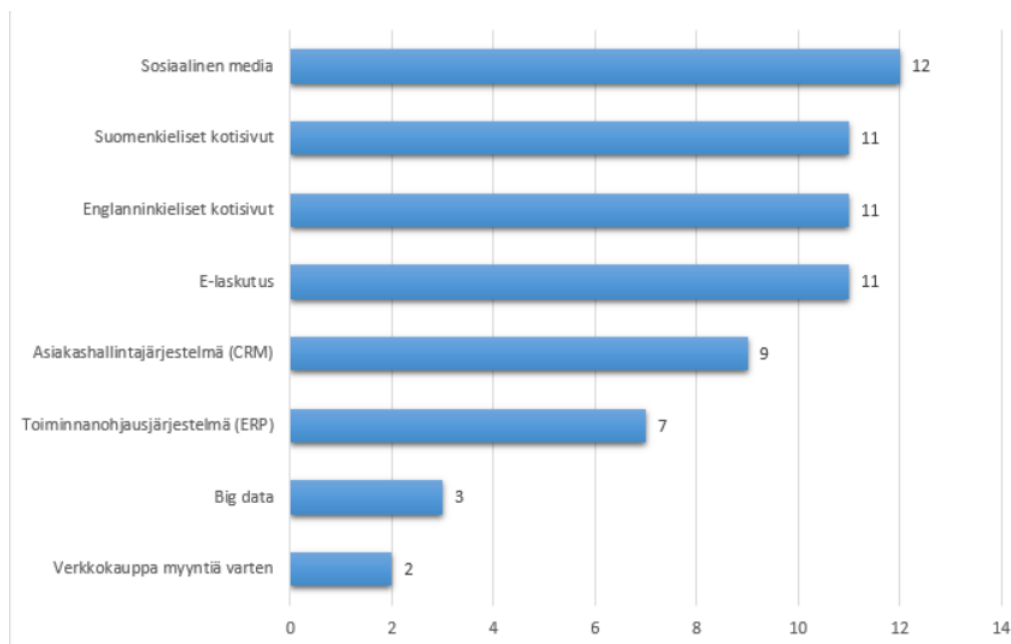
#### 4.2 Yritysten tämän hetkinen tilanne digitalisaation murroksessa

Kyselyssä pyrittiin muutamalla kysymyksellä selvittämään se, minkälaisia muutoksia yritykset ovat jo ehtineet tekemään. Kysymyksillä haluttiin saada tietoa siitä, mitä eri digitaalisia palveluita ja prosesseja yrityksessä käytetään, onko joitain prosesseja mahdollisesti automatisoitu sekä aikovatko yritykset käyttää tulevaisuudessa digitalisaation luomia mahdollisuuksia enemmän hyväkseen.

Kysymyksessä numero 12 pyrittiin saamaan yleistä tietoa siitä, mitä eri digitalisaation osa-alueita yritysten sisällä ollaan pyritty kehittämään. Suurimmat vastausmäärät saivat liiketoimintaprosessit sekä teknologia, joita noin kolmasosa vastanneista yrityksistä kertoi ke-

hittäneensä. Tarjonnan tyypit, toimialakokemus sekä erikoisosaaminen saivat hajanaisesti ääniä, jääden hiukan edellä mainittuja kahta suurinta jälkeen. Vastanneista 6-9 yritystä kertoi kehittäneensä kyseisiä osa-alueita.

Kysymyksessä 4, jossa selvitettiin käytössä olevia digitaalisia palveluita sekä –prosesseja, suurimmat vastausmäärät saivat palvelut ja prosessit jotka ovat hyödyllisiä alasta riippumatta. Esimerkiksi e-laskutus, sosiaalinen media, suomen- ja englanninkieliset verkkosivut sekä asiakashallintajärjestelmä (CRM) saivat paljon vastauksia, kuten alla olevasta kuvasta nähdään (Kuva 6). Jokainen kyselyyn vastannut vastasi kyseiseen kysymykseen.



*Kuva 6 Käytössä olevat palvelut ja prosessit*

Kysymyksessä 13 haluttiin tietoa mahdollisesti automatisoiduista prosesseista. Kysymykseen saatiin positiivisesti yksitoista vastausta. Selkeästi eniten vastauksissa tulee esille se, että laskutus on pyritty automatisoimaan, ainakin osittain. Myös erilaiset dataan liittyvät prosessit ovat pienissä määrin olleet automatisoinnin kohteena, kuten esimerkiksi asiakasdata sekä markkinointiin liittyvät prosessit. Kysymykseen 13 melko paljon yhteydessä oleva kysymys on kysymys 20, jossa haettiin tietoa työtehtävien automatisoinnista ja niiden automatisoinnin vaikutuksesta työpaikkojen tarjontaan. Jopa yksitoista vastaajaa kertoi että yrityksen sisällä on joitain työtehtäviä automatisoitu, mutta vain yksi näistä kertoi sen vaikuttaneen työpaikkojen tarjontaan. Kolme vastaajaa ei tiennyt onko heidän yrityksessään joitain työtehtäviä automatisoitu, ja kolme kertoi että ei ole.

Kyselyssä kysyttiin vastaajilta onko digitalisaation tuomat muutokset ohjanneet yritystä kehittämään sisäistä teknologiaa. Kuudestatoista vastaajasta kaksitoista kertoi yrityksensä

kehittäneen sisäistä teknologiaa digitalisaation muutoksien vaatimusten mukaan. Vastauksissa tuli esille useita eri tyyppisiä kehityksen kohteita. Yleisin esille tullut kehityskohde oli teknologia; uusia sovelluksia ja laitteita on otettu käyttöön. Laitehankintoihin yrityksiä on ohjannut esimerkiksi datan tallennus sähköisesti, jolloin palvelinten hankinta sekä laajentaminen on välttämätöntä tilan riittämisen vuoksi. Viestintään liittyen vastauksista kävi ilmi, että yritykset ovat selkeästi panostaneet sisäiseen kommunikaatioon ottamalla käyttöön uusia keskustelukanavia. Tämän lisäksi asiakashallinta sekä toiminnanohjaus on siirtynyt Excelistä uusiin järjestelmiin.

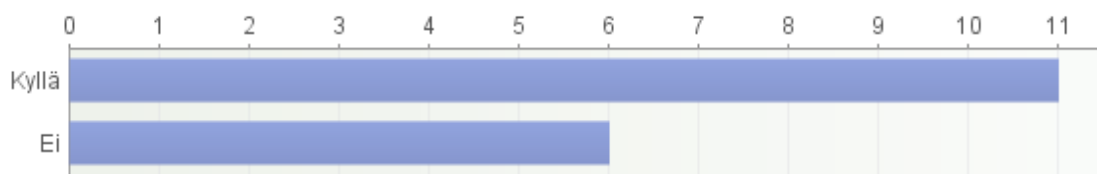
Vastauksista käy siis ilmi, että yritykset ovat pyrkineet kehittämään tiettyjä osa-alueita. Kuitenkin kehitys on ollut melko rajallista. Kehittämisen lisäksi vastauksissa tuli esille se, että kun kehitys ei tapahdu nopeasti, niin täytyy pyrkiä pitämään huoli palvelun laadusta asiakkaille. Asiakslähtöisyys on siis myös otettu huomioon. Suunta on oikea ja tulevaisuudessa se tulee varmasti pysymään samana, sillä vain yksi vastanneista yrityksistä kertoi ettei tule käyttämään digitalisaatiota tulevaisuudessa enemmän hyödykseen kuin mitä tällä hetkellä, kuten alla olevasta kuvaajasta käy ilmi (Kuva 7).



*Kuva 7 Kuinka moni aikoo käyttää digitalisaatiota enemmän tulevaisuudessa*

#### **4.3 Digitalisaation vaikutus yritysten toimintamallien muuttamiseen**

Kyselyssä vastaajilta kysyttiin kysymyksessä kahdeksan, että onko digitalisaatio ohjannut yrityksiä muuttamaan heidän kokonaisia toimintamallejaan. Kuten opinnäytetyössä aikaisemmin käy ilmi, myös toimintamallien kokonaisvaltainen muuttaminen on yksi osa digitalisaation murroksessa mukana pysymistä. Vastauksien perusteella suurin osa yrityksistä on muuttanut toimintamallejaan, mikä on positiivinen asia. Vastanneista yrityksistä 11 kertoi yrityksensä muuttaneen kokonaisia toimintamalleja digitalisaation vaatimusten mukaisiksi. Vain 6 yritystä kertoi ettei heidän yrityksensä ole kokonaisvaltaisesti muuttanut toimintamallejaan, kuten alla olevasta kuvasta nähdään (Kuva 8).

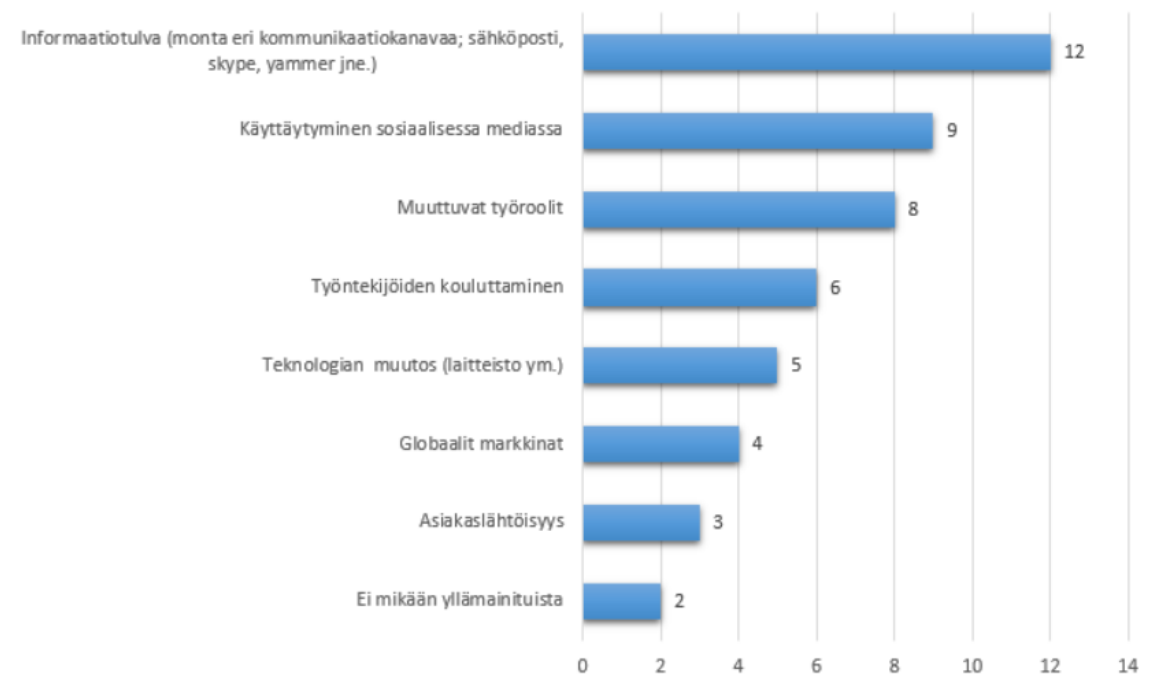


*Kuva 8 Toimintamallien kokonaisvaltainen muuttaminen*

Vastaajilta pyrittiin myös saada tietoa siitä, minkä tyyppisiä toimintamalleja he ovat muuttaneet. Kyseiseen aiheeseen liittyvä kysymys ei ollut pakollinen, sillä siihen vastattiin vain jos toimintamalleja on muutettu. Vastauksia saatiin yhdeksän kappaletta. Yleisin vastauksissa esille tullut toimintamallien muutos liittyy asiakaskontakteihin ja asiakas-suhteiden ylläpitoon. Yritykset ovat kokeneet myynnin ja markkinoinnin muuttuneen helpommaksi digitalisaation luomien mahdollisuuksien avulla, kuten esimerkiksi Terrasolid Oy:n vastauksesta, ”Kaupan helppous”, käy ilmi. Näiden kahden selkeämmän asian lisäksi ilmi kävi että erilaisia sisäisiä prosesseja on tehostettu, kuten esimerkiksi työnohjausta sekä ylläpitopalveluita.

#### **4.4 Digitalisaation luomat mahdolliset uhkat ja haasteet yritysten toiminnalle**

Opinnäytetyön kappaleessa 2.6 käsiteltiin erilaisia uhkia ja haasteita, joita digitalisaation tuomat muutokset voivat aiheuttaa yrityksille. Kyselyssä listattiin mahdollisia uhkia sekä haasteita, ja vastaajia pyydettiin valitsemaan ne, jotka voisivat tuottaa heille haasteita. Kysymykseen saatiin 17 vastausta, ja vastausten perusteella vaikuttaisi, että suurimmaksi haasteeksi koetaan informaatiotulva. Informaatiotulvalla tarkoitetaan siis sitä, kuinka ihmisillä on monta eri kanavaa, josta he vastaanottavat informaatiota. Esimerkiksi sähköposti sekä yritysten sisäiset kommunikaatiokanavat (Yammer, Skype). Teknologian muutos ei vaikuttaisi olevan yrityksille se suurin huolen aihe, sillä vain viisi vastasi sen olevan uhka tai haaste. Sen sijaan vaikuttaisi että yritykset kokevat suuremmaksi haasteeksi nimenomaan ne asiat, jotka koskevat yksittäisiä ihmisiä sekä heidän toimintaansa. Esimerkiksi työroolit, käyttäytyminen sosiaalisessa mediassa sekä työntekijöiden kouluttaminen vaikuttaisivat olevan yleisiä haasteita tuottavia asioita, kuten alla olevasta kuvasta selviää (Kuva 9).



*Kuva 9 Yrityksille haasteita sekä uhkia tuottavia asioita*

Kysymyksessä 10 vastaajilta kysyttiin ovatko heidän yrityksensä käyttäneet hyväkseen digitalisaation luomaa mahdollisuutta globaaleihin markkinoihin. Vastaajista yhdeksän kertoi yrityksensä globalisoineen markkinoitaan. Kuitenkaan globaaleita markkinoita ei pidetä kovin suurena uhkana tai haasteena, sillä vain viisi vastaajaa vastasi tämän huolestuttavan heitä.

#### **4.5 Ulkopuolisten palveluiden hyödyntäminen sekä niihin liittyvä käytännön tietoisuus**

Tässä kappaleessa käsitellään sitä, kuinka yleistä ulkopuolisten palveluntarjoajien hyödyntäminen on pienyrityksissä. Kyselyssä käsiteltiin esimerkiksi digitaalisia sovelluslustoja, verkostovaikutusta, rajapintoja sekä palveluiden ulkoistamista.

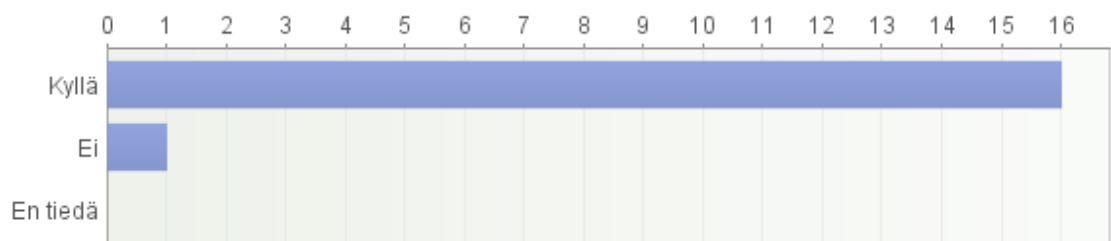
Kysymyksessä 14 haettiin tietoa yritysten tietoisuudesta liittyen digitaalisiin sovelluslustoihin. Kolmetoista vastaajaa kertoi, että sovelluslustat ovat heille tuttuja, ja näistä kolmestatoista kymmenen kertoi yrityksensä hyödyntävän niitä. Vain neljä vastasi ettei tiedä sovelluslustoista, mutta haluaisi saada niistä lisätietoa. Tätä kysymystä seuraavassa kysymyksessä käsiteltiin sovelluslustoihin liittyvää asiaa, verkostovaikutusta. Kysymykseen pyydettiin vastaamaan vain siinä tapauksessa, jos vastaajan yritys hyödyntää sovelluslustoja, mutta silti siihen saatiin viisitoista vastausta. Kahdeksan vastaajaa kertoi että verkostovaikutus on tuttu käsite, ja seitsemän taas kertoi ettei tiedä mitä sillä tarkoitetaan.

Kysymyksessä 16 kysyttiin käyttääkö yritys palveluidensa sisällä jonkun ulkoisen palveluntarjoajan tarjoamaa palvelua. Vastauksista selviää ettei yritykset kovin monipuolisesti hyödynnä tarjolla olevia palveluita, sillä vain seitsemän vastaajaa kertoi yrityksensä hyödyntävän jotain. Yleiskuva vastauksista on se, että yritykset käyttävät Googlen tarjoamia palveluita, kuten esimerkiksi Google Mapsia kotisivuillaan. Myös Microsoftin tarjoama Office 365 –kokonaisuus, rekrytointipalvelu sekä Zeckit-palvelu tulivat esille. Edelliseen kysymykseen liittyen, kysymyksessä 17 kysyttiin ulkoisia palveluita käyttäviltä yrityksiltä, että tietävätkö he mikä on ohjelmointirajapinta, sekä miten tuo ulkoisten palveluiden käyttö käytännössä toimii. 7 vastaajaa kertoi rajapinnan olevan tuttu käsite, sekä ulkoisten palveluiden käytännön käytön olevan tuttua.

#### 4.6 Palveluiden ulkoistaminen

Kysymyksessä 18 vastaajilta kysyttiin onko heidän yrityksensä ulkoistanut joitain palveluita. Vastauksia kysymykseen saatiin yksitoista, ja niiden sisältö on aika monipuolista. Yhdeksän vastaajaa kertoi ulkoistaneensa joitain palveluita. Yleisimpiä ulkoistuksen kohteita vastausten perusteella ovat internet-sivujen ylläpito, toiminnanohjausjärjestelmät sekä laskutukseen liittyvät palvelut. Näiden lisäksi esille tuli myös sähköpostipalvelut.

Palveluiden ulkoistamiseen voidaan myös laskea pilvipalvelut. Kysymyksessä 19 vastaajilta kysyttiin käyttääkö heidän yrityksensä pilvipalveluita hyödykseen. Jokainen vastaaja vastasi kyseiseen kysymykseen. Kuusitoista kertoi yrityksen hyödyntävän pilvipalveluita, ja vain yksi kertoi ettei heidän yrityksensä hyödynnä niitä (Kuva 10).



Kuva 10 Pilvipalveluiden hyödyntäminen yrityksen toiminnassa

#### 4.7 Yritysten yhteystiedot, halukkuus saada tietoa tutkimuksen tuloksista sekä lupa käyttää yrityksen nimeä opinnäytetyössä

Kyselyn lopussa vastaajilta kysyttiin heidän halukkuuttaan vastaanottaa tietoa tutkimuksen tuloksista kun se valmistuu sekä saako yrityksen nimeä käyttää opinnäytetyössä. Seitsemän vastaajaa ilmaisi kiinnostuksensa vastaanottaa tietoa tuloksista. Myös seitsemän

vastaajaa antoi luvan käyttää yrityksen nimeä opinnäytetyössä. Loput kymmenen vastaajaa vastasivat siis kyselyyn anonyymisti.

## **5 Pohdinta ja johtopäätökset**

Tämän kappaleen tarkoituksena on käydä läpi tutkimuksen tuloksia teorian tiedon pohjalta, ja luoda mahdollisimman selkeitä päätelmiä digitalisaation tuomista hyödyistä. Tutkimustuloksista voidaan myös päätellä teorian tietoon vertailemalla se, mitä selkeitä puutteita yrityksillä on digitalisaation murroksessa, jos niitä on. Kappaleet on pyritty jakamaan suurempiin kokonaisuuksiin, kuten esimerkiksi yritysten yleinen tietoisuus digitalisaatiosta ja niiden tämänhetkinen tilanne sen murroksessa.

Kappaleessa käsitellään myös tutkimuksen tekijän omia ajatuksia tutkimuksen etenemisestä ja sen toteutuksesta. Opinnäytetyö on iso projekti, ja sen tekemiseen liittyy tietynlaisia haasteita, mutta se myös opettaa tekijälleen useita eri tietoja sekä taitoja.

### **5.1 Yleinen tietoisuus digitalisaatiosta ja yritysten tämänhetkinen tilanne**

Kappaleessa 4.1 käytiin läpi sitä, kuinka tietoisia pienyritykset ovat siitä, mitä digitalisaatio oikeastaan edes on. Yleinen tietoisuus vaikuttaisi olevan ihan hyvällä tasolla, mikä ei sinällään ole suuri yllätys, kun eletään digitalisaation murrosta. Digitalisaatio on ollut jatkuvasti enemmän esillä kaikissa lähteissä, joten yritysten pitäisikin tietää siihen liittyvät perusasiat. Vastausten perusteella useimmille on selkeää se, että teknologian kehityksen lisäksi digitalisaatioon liittyy myös palveluiden kehitys vaadittavalle tasolle. Yrityksissä tunnutaan ymmärtävän asiakaslähtöisyyden tärkeyden lisääntyminen, nimenomaan palveluita kehittäessä. Kokonaisvaltainen yritysten omien toimintamallien muuttaminen ei tullut kovin selkeästi vastauksissa esille, ja tämä onkin yksi asia joka yritysten kannattaisi pitää mielessä. Palveluita voidaan kehittää, mutta yritysten täytyy myös pohtia sitä, miten asiakkaalle arvoa tuottavat palvelut saadaan tuottamaan yritykselle arvoa. Monille digitalisaatio on vähän tuttu asia, mutta selkeästi tietoisuutta voitaisiin lisätä. Yritysten vastauksia tarkastellessa tuli selkeä kuva, että yritykset jotka toimivat alalla, johon digitalisaatio suuresti vaikuttaa, selvästi tiesivät siitä enemmän kuin ne yritykset, jotka eivät välttämättä niin paljoa hyötyisi kaikista muutoksista.

Opinnäytetyön teoriaosuudessa käytiin läpi eri mahdollisuuksia, joita digitalisaation aika on tuonut mukanaan, kuten esimerkiksi digitaaliset sovellusalustat. Kyselyn avulla saatiin selkeä kuva siitä, että yritykset ovat jo pyrkineet kehittämään ainakin tiettyjä osa-alueita

sekä palveluita. Kappaleessa 4.2 avattiin tuloksia liittyen kysymyksiin jotka käsittelevät yritysten tämän hetken tilannetta. Kysymyksestä neljä käy selvästi ilmi, että yleisimpiä käyttöönotettuja prosesseja ovat yksinkertaisimmat ja helpoiten yritykselle hyötyä tuovat palvelut tai prosessit, kuten esimerkiksi suomen- sekä englanninkieliset kotisivut, asiakashallintajärjestelmä tai e-laskutus. Kyseisessä kysymyksessä vaihtoehtona oli myös verkkokauppa, joka sinänsä oli ehkä hiukan huono lisäys, sillä kyselyä ei oltu kohdistettu tietylle toimi-alalle, joten verkkokauppa ei välttämättä kaikille vastanneille yrityksille ole edes oleellinen palvelu tarjottavaksi.

## **5.2 Selkeimmät digitalisaation mukanaan tuomat hyödyt pienyrityksille**

Digitalisaatio luo useita hyötyjä niin pienyrityksille kuin suuremmillekin toimijoille. Täytyy muistaa, että ne hyödyt, joita pienyritykset saavat, koskevat myös suuria yrityksiä. On kuitenkin jotain, mistä pienyritys hyötyy suuriin yrityksiin verrattuna. Suuryritykset pystyvät toimimaan korkealla tasolla resurssiensa vuoksi helpommin kuin pienyritykset. Digitalisaatio kuitenkin tuo mukanaan pienyrityksille positiivisia asioita. Kuten opinnäytetyössä on aikaisemmin tuotu esille, niin suurin digitalisaation mukanaan tuoma hyöty yrityksille on kokonaisuudessaan se, että ne pystyvät kehittämään toimintaansa monipuolisesti uudelle tasolle. Digitalisaatio luo monia uusia mahdollisuuksia, joita ei ollut mahdollista toteuttaa menneisyydessä. Teknologia kehittyy jatkuvasti, ja luo omalta osaltaan sen tilanteen, että yritykset eivät enää kilpaile enää samoista asioista kuin ennen. Aikaisemmin saatettiin kilpailla teknologian kehityksestä, mutta nykyään kilpaillaan enemmänkin asioista, joita teknologia mahdollistaa. Pienyrityksistä puhuttaessa heille suuri hyöty on se, että ne pystyvät viemään oman toimintansa lähemmäs isojen yritysten toimintatasoa. Pienyritykset pystyvät laajentamaan markkina-alueitaan halutessaan jopa maailmanlaajuisiksi, jolloin asiakaskuntaa on helpompi saavuttaa. Tämä on varmasti se suurin ja tärkein mahdollisuus, joka yritysten tulisi pitää mielessään.

Pienyrityksissä kuitenkin resurssit ovat melko rajalliset, joten työvoima ei välttämättä riitä tekemään kaikkea. Pienyrityksille yksi suuri hyöty on se, että palveluita on nykypäivänä todella helppoa ulkoistaa, varsinkin kun puhutaan nimenomaan teknologiasta sekä siihen liittyvistä palveluista. Yritykset voivat pienemmillä resursseilla olla kykeneväisiä hyödyntämään palveluita, jos ne ulkoistetaan. Esimerkiksi palvelinten ylläpidosta voi huolehtia joku ulkoinen palveluntarjoaja, jolloin pienyrityksen ei tarvitse sisäisesti palkata tuohon työrooliin henkilöitä. Kuten tutkimuksen tuloksista käy ilmi, näyttäisi siltä, että monet ovatkin tätä mahdollisuutta jo hyödyntäneet, ainakin jossain määrin. Yhdeksän yritystä vastasi ulkoistaneensa joitain palveluita, ja jopa 16 vastaajaa kertoi yrityksensä hyödyntävän pilvipalveluita. Monet yritykset ovat myös ottaneet käyttöönsä asiakashallinta- sekä toimin-



nanohjausjärjestelmiä. Useimmat edellä mainitut järjestelmät ovat myöskin ulkopuolisten palveluntarjoajien kehittämiä sekä ylläpitämiä, joten pienyritys saa valmiin paketin käyttöönsä vain maksamalla siitä.

Vielä yksi suuri hyöty mitä digitalisaatio mukanaan tuo, on yritysten mahdollisuus saavuttaa näkyvyyttä. Kaikki tieto on saatavilla verkossa, joten yritysten on helppo tehostaa mainontaa ja näkyvyyttä. Mainontaa voi nähdä nykyään nähdä kaikkialla verkossa, ja siitä on jälkepäin saatavilla tietoa, että kuinka paljon näkyvyyttä yritys on sillä saanut. Kaikesta saa nykyään dataa, joten erilaisten tutkimusten teko datan avulla on myös markkinointiin liittyen mahdollista. Yritys voi raporttien avulla helpommin pyrkiä kehittämään omaa mainontaansa. Kuten esimerkiksi tässä tutkimuksessa, kun seitsemän yritystä antoi luvan käyttää yrityksen nimeä tuloksia avatessa, voidaan sekin tulkita tietynlaiseksi markkinoinniksi. Mahdollisten uusien asiakaskuntien tavoittaminen on helpottunut huomattavasti menneisyyteen verrattuna. Kuitenkin yritysten täytyy muistaa se, että kun on tarjolla useita eri mahdollisuuksia mainonnalle ja yrityksen näkyvyyden saavuttamiselle, niin vääränlainen käyttäytyminen esimerkiksi sosiaalisessa mediassa voi tuhota yrityksen maineen todella nopeasti. Tutkimuksen tulosten perusteella yritykset kokevatkin käyttäytymisen sosiaalisessa mediassa olevan heille haaste tai uhka, joten vaikuttaisi siltä, että he ymmärtävät tilanteen haastavuuden.

### **5.3 Suurimmat haasteet yrityksille**

Kyselyn vastauksista tuli selvästi esille, että yritykset kokevat suurimmiksi uhkiksi ne asiat, jotka vaikuttavat jokaiseen henkilöön yrityksen sisällä. Yrityksiä ei niinkään tunnu huolettavan esimerkiksi teknologian muutokset, vaan enemmänkin se, miten se vaikuttaa työntekijöiden toimintaan. Kuten kysymyksen numero 11 vastauksista käy ilmi, yritykset kokevat suurimmiksi uhkiksi informaatiotulvan, käyttäytymisen sosiaalisessa mediassa, työroolien muuttumisen sekä työntekijöiden kouluttamisen. Tämä kuvastaa mielestäni edelleen todella hyvin sitä, että muut asiat voivat huolettaa yrityksiä, mutta suurimmat huolenaiheet ovat ne, joihin yritys ei välttämättä suoraan pysty edes vaikuttamaan. Vastauksista kävi kuitenkin ilmi myöskin se, että investoinnit voivat tuottaa yrityksille ei niinkään uhkia, vaan haasteita. Yritykset saattavat kohdata tilanteen jossa he ovat tehneet suuren investoinnit laitteisiin, ja kun tulee vastaan tilanne, jossa yrityksen täytyisi investoida tämän jälkeen uusiin laitteisiin, ei siihen välttämättä ole varaa. Vaikka opinnäytetyössä tutkittiin tilannetta nimenomaan pienyritysten kannalta, tuli sieltäkin esille vastaavanlaisia vastauksia. Investointien rajallisuus hidastaa muutoksien toteuttamista ja hankaloittaa yritysten kehitystä digitalisaation murroksessa. Yritysten täytyykin miettiä tarkkaan, että mitä muutoksia ne

tekevät, jotta voisivat välttää tilanteen jossa investoinnit estävät kehityksen. Start up – yritykset ovat selkeitä edelläkävijöitä teknologiainvestoinneissa.

#### **5.4 Mahdolliset kehityskohteet**

Yritysten tietoisuus digitalisaatiosta vaikuttaisi olevan ihan hyvällä tasolla. Vastauksista kävi ilmi, että teknologiaan liittyen yrityksissä tiedetään erilaisista mahdollisuuksista. Suurin osa vastaajista tuntui myös tietävän sen, miten nuo eri mahdollisuudet on toteutettu, sekä miten ne toimivat. Yritykset kokivat suurimmaksi uhkaksi yksittäisiin ihmisiin kohdistuvat haasteet, kuten esimerkiksi työroolien muutos. Yritykset pelkäävät sitä, miten työntekijöiden kouluttaminen toteutuu, sillä jokainen yksilö on tärkeä osa yrityksen muutoksien eteenpäin viemistä kohti digitaalista maailmaa. Yritysten kannattaakin siis pohtia, olisiko tarvetta palkata yritykseen ammattitaitoisia ihmisiä, jotka voisivat keskittyä nimenomaan edellä mainittuihin huoliin. Myös ylipäänsä ammattitaidon ylläpitäminen yrityksen sisällä on muidenkin asioiden kannalta tärkeää. Esimerkiksi toimintamallien kokonaisvaltainen muuttaminen ei ole helppoa, ja on tärkeää, että sitä on hoitamassa asioista ymmärtäviä henkilöitä. Kuten kappaleessa 5.3 käytiin läpi, niin turhien investointien tekemistä kannattaa pyrkiä välttämään. Yritysten kannattaa siis tarkasti suunnitella, mitä muutoksia he tekevät, sekä milloin ne tehdään. Digitalisaatio vaatii yrityksiltä paljon, ja ei ole mitenkään mahdollista tehdä kaikkea kerralla. Pienissä osissa tehdyt muutokset niin teknologian, prosessien kuin toimintamallienkin kohdalla on järkevää, jotta yritys itse pysyy muutoksissaan mukana.

#### **5.5 Tekijän yleiset ajatukset opinnäytetyön etenemisestä**

Opinnäytetyön aihe oli niin työntekijää henkilökohtaisesti kiinnostava, kuten myöskin selvästi yrityksiä. Opinnäytetyötä alettiin työstämään vuoden 2016 elokuussa, mutta sen eteneminen hidastui, tai oikeastaan pysähtyi kokonaan, kun työelämä tarjosi mielenkiintoisen työmahdollisuuden. Työpaikka oli sellainen josta ei voinut kieltäytyä, mutta joka tulisi viemään suurimman osan ajasta. Kun pahin alkuhämmennys työpaikalla oli selätetty, oli aika jatkaa opinnäytetyön työstämistä. Aikaisemmin oli teoria-osuutta saatu valmiiksi jo jonkun verran, ja siitä olikin helppoa jatkaa. Aiheen kiinnostavuus ei ollut kadonnut mihinkään, ja näin ollen motivaation taso oli edelleen korkealla. Kun teoria-osuus oli saatu valmiiksi, yksi huolestuttava asia tutkimukseen liittyen oli vielä edessä. Jo ennen opinnäytetyön aloittamista, kun aihe oli jo tiedossa, mielessä pyöri että vastaako yritykset kovin helpolla opiskelijoiden lähettämiin kyselyihin. Positiivisena yllätyksenä tuli, että digitalisaatio aiheena selvästi kiinnostaa pienyrityksiä. Tämän kiinnostavuuden huomaa 31% vastausosuudesta, joka ainakin työntekijän henkilökohtaisesti yllätti.

Opinnäytetyö kokonaisuutena oli melko haastava. Alun suunnittelu siitä, mitä työ tulee sisältämään oli jo itsessään hankalaa, unohtamatta työn aikana opittuja asioita, jotka muuttivat kokonaisuutta. Aikataulua pyrittiin hahmottelemaan aina työn aloituksesta sen lopetukseen, mutta kuten tämän kappaleen alussa kerrottiin, se venyi erilaisten muuttujien vuoksi melkoisesti. Mitä opinnäytetyön teoria-osuuteen tulee, niin lähteitä on nykyään todella paljon, esimerkiksi erilaisten artikkeleiden, kirjojen sekä tutkimusten muodossa. Teoria osuudessa olikin hankalaa selvittää se, onko lähde riittävän luotettava, jotta siitä voisi ottaa omaan tutkimukseensa viitattavaa tietoa.

Tutkimuksen kyselyosuus oli työn kaikista osista mieluisin. Tässä vaiheessa tutkimusta se mitä haluttiin vastaajilta selvittää, oli jo selkeää, joten kysymysten luonti oli helppoa. Pelkona oli vastausten puuttuminen, mutta kun odottaessa huomasi kuinka vastauksia alkoikin tulemaan, puhumattakaan vastaajien positiivisista ja kannustavista sähköposteista liittyen työn aiheeseen, sai se motivaation nousemaan vielä korkeammalle. Vastausten analysointi oli sitten jo mukavaa puuhaa, sillä siitä sai itselleen jaettavaksi sellaista tietoa mitä ei välttämättä mistään jo olemassa olevista lähteistä löydä.

Opinnäytetyötä tehdessä oppi todella paljon tärkeitä taitoja. Kuten tiedetään, kukaan ei ole täydellinen, mutta kaikki eivät osaa huomata niitä kohtia itsessään, joissa voisi olla vielä kehitettävää. Työn alussa pystyi ajatella, että suunnittelu ei välttämättä olekaan niin tärkeää, mitä monet väittävät. Kuitenkin, kun työtä alkoi työstämään, niin huomasi että vaikka suunnittelu oli tehty riittävän hyvin, niin sitä olisi kyllä voinut olla tehnyt vieläkin paremmin. Suunnittelu on yksi tärkeimmistä osista koko opinnäytetyötä. Toinen tärkeä taito, mikä varsinkin tämän opinnäytetyön aikana tuli esille, on aikataulusta kiinni pitäminen. Ajatus siitä, että asian kerkeää tekemään myöhemminkin, on huono ajatus. Mitä enemmän jotain asiaa pyrkii työntämään pois mielestä, sitä suuremmin se tulee takaisin kun sen aika koittaa. Opinnäytetyön tekijän yksi tulevaisuuden motoista tulee olemaan se, että aikaan saa vain tekemällä. Opinnäytetyötä aloittaessa tulee monesti tunne, nimeltään ahdistus. Lopulta, kun työ lähestyy loppua, se kuitenkin antaa tekijälleen sen suuremman tunteen, nimittäin ilon ja onnistumisen tunteen, joka kantaa pitkälle kunhan niitä muistaa tavoitella jatkossakin.

## Lähteet

Api University . What Are APIs and How Do They Work?. Luettavissa:

<https://www.programmableweb.com/api-university/what-are-apis-and-how-do-they-work>.

Luettu: 11.2.2017

Choudary S. & Parker G. & Van Alstyne M. 2016. Platform Revolution. Luettu: 08.03.2017

Itewiki. Digitalisaatio ja toimintaympäristön muutos. Luettavissa:

<https://www.itewiki.fi/opas/digitalisaatio-ja-toimintaympariston-muutos/>. Luettu 19.9.2017

Jorgenson Eric 06/2015. The Power of Network Effects: Why they make such Valuable Companies, and how to Harness them. Luettavissa: <https://medium.com/evergreen-business-weekly/the-power-of-network-effects-why-they-make-such-valuable-companies-and-how-to-harness-them-5d3fbc3659f8#.5rzfgmwc5>. Luettu: 12.03.2017.

Kenney M. & Zysman J. 6/2015. Choosing a Future in the Platform Economy: The Implications and Consequences of Digital Platforms. Luettavissa:

<http://www.brie.berkeley.edu/wpcontent/uploads/2015/02/PlatformEconomy2DistributeJune21.pdf>. Luettu: 26.1.2017

Koskela K. & Ilmarinen V. 2015. Digitalisaatio – Yritysjohdon käsikirja. Luettu: 03.03.2017

Lakaniemi Ilkka 18.6.2014. Digitalisaatio keskisuurissa yrityksissä. Luettavissa:

[https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/77886/Julkaisu\\_14-2014.pdf?sequence=1](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/77886/Julkaisu_14-2014.pdf?sequence=1). Luettu: 20.9.2017

Mattila Anssi 2015. Taustaselvitys digitalisaatiosta johtuvista muutoksista työympäristössä, osaamisvaatimuksissa sekä työn tekemisessä valituissa rooleissa. Luettavissa:

<https://ek.fi/wp-content/uploads/Taustaselvitys-digitalisaatiosta-Anssi-M.pdf>. Luettu: 19.9.2017

Meyers Peter J. 20.5.2013. APIs for Data-Driven Marketers. Luettavissa:

<https://moz.com/blog/apis-for-datadriven-marketers>. Luettu: 12.2.2017

Nortio Jukka 2013. Digimurroksen uhat ja mahdollisuudet työpaikalla. Luettavissa:

<https://www.ekonomilehti.fi/digimurroksen-uhat-ja-mahdollisuudet-tyopaikalla/>. Luettu 20.9.2017

Pearlman Shana 7.9.2016. What are APIs and how do APIs work?. Luettavissa: <http://blogs.mulesoft.com/biz/tech-ramblings-biz/what-are-apis-how-do-apis-work/>. Luettu: 12.2.2017

Puro Johannes 3.9.2015. Digitalisaatio nousee merkittäväksi kehitysaskeleeksi soveltamalla. Luettavissa: <http://digitalistnetwork.com/digitalisaatio-nousee-merkittavaksi-kehitysakeleeksi-soveltamaan/>. Luettu: 25.1.2017

Qfix. Pitäisikö IT-ulkoistaa?. Luettavissa: <https://www.qfix.fi/it-yllapito-ulkoistus/>. Luettu: 19.9.2017

Vainikainen Kimmo 2016. Miten digitalisaatiota tulisi lähestyä yrityksessä? Luettavissa: [www.talentree.fi/artikkelit/digitalisaatio-yrityksessa/](http://www.talentree.fi/artikkelit/digitalisaatio-yrityksessa/). Luettu: 25.1.2017

## Liite 1. Kyselylomake

**Tietoisuus digitalisaatiosta ja sen tuomista muutoksista yritysten toimintaan**

**1. Kuinka tietoisia yrityksenne sisällä ollaan siitä, mitä Digitalisaatio kokonaisuutena pitää sisällään? \***

☐ Hyvin tietoisia  
☐ Jokseenkin tietoisia  
☐ En ole varma  
☐ Emme tiedä asiasta paljoa  
☐ Emme tiedä asiasta mitään

**2. Jos vastasitte kysymykseen numero 1, että olette tietoisia, niin miten määrittelsitte Digitalisaation?**

**3. Mitä näistä yrityksessänne käytetään tällä hetkellä? (Kysymys ei toimi oikein, kun voi valita vain yhden vaihtoehdon. Vastaa tähän kysymykseen mitä vain, vastauksia ei huomioida. Kysymys 4 toimii oikein, monivalintana. Kiitos.) \***

☐ Suomenkieliset internet-sivut  
☐ Englanninkieliset internet-sivut  
☐ Sosiaalinen media  
☐ E-laskutus  
☐ Asiakashallintajärjestelmä (CRM)  
☐ Toiminnanohjausjärjestelmä (ERP)  
☐ Verkkokauppa myyntiä varten  
☐ Big data  
☐ Ei mitään näistä

**4. Mitä näistä yrityksessänne käytetään tällä hetkellä? \***

☐ Suomenkieliset internet sivut  
☐ Englanninkieliset internet sivut  
☐ Sosiaalinen media  
☐ E-laskutus  
☐ Asiakashallintajärjestelmä (CRM)  
☐ Toiminnanohjausjärjestelmä (ERP)  
☐ Verkkokauppa myyntiä varten  
☐ Big data  
☐ Ei mitään näistä

**5. Aiotteko käyttää digitalisaatiota hyödyksenne tulevaisuudessa enemmän kuin tällä hetkellä? \***

☐ Kyllä  
☐ Ei

[Seuraava -->](#)

6. Ovatko digitalisaation tuomat muutokset ohjanneet yritystänne kehittämään yrityksen sisäistä teknologiaa? \*

- ☐ Kyllä  
☐ Ei

7. Jos vastasit kysymykseen numero 6 kyllä, niin miten?

8. Ovatko Digitalisaation tuomat muutokset ohjanneet yritystänne muuttamaan kokonaisia toimintamalleja? \*

- ☐ Kyllä  
☐ Ei

9. Jos vastasit kysymykseen numero 8 kyllä, niin mitä toimintamalleja on muutettu?

10. Digitalisaatio luo yrityksille mahdollisuuden globaaleihin markkinoihin. Onko yrityksenne käyttänyt tätä mahdollisuutta hyväkseen? \*

- ☐ Kyllä  
☐ Ei

11. Digitalisaatio luo myös tietynlaisia haasteita ja uhkia yrityksen toiminnalle. Alla on listattuna osa niistä. Valitse ne, jotka mielestäsi luovat haasteita tai uhkia teidän yrityksellenne. \*

- ☐ Informaatiotulva (monta eri kommunikaatio-kanavaa; sähköposti, skype, yammer jne.)  
☐ Käyttäytyminen sosiaalisessa mediassa  
☐ Muuttuvat työroolit  
☐ Työntekijöiden kouluttaminen  
☐ Globaalit markkinat (maailmanlaajuinen kaupankäynti)  
☐ Asiakaslähtöisyys  
☐ Teknologian muutos (laitteisto ym.)  
☐ Ei mikään yllämainituista

<-- Edellinen

Seuraava -->

**12. Mitä eri digitalisaation osa-alueita olette pyrkineet yrityksenne sisällä kehittämään alla olevista vaihtoehdoista?**

- ☐ Liiketoimintaprosessit
- ☐ Teknologia
- ☐ Tarjonnan tyypit
- ☐ Erikoisosaaminen
- ☐ Toimialakokemus

**13. Onko yrityksenne sisällä joitain liiketoimintaprosesseja automatisoitu, ja jos on, niin minkä tyyppisiä prosesseja? (Esimerkiksi e-laskutus)**

**14. Ovatko digitaaliset sovellusalustat teille tuttuja, ja onko niitä hyödynnetty yrityksenne palveluiden kehittämisessä? \***

- ☐ Ovat tuttuja, ja olemme hyödyntäneet niitä
- ☐ Ovat tuttuja, mutta emme ole hyödyntäneet niitä
- ☐ Eivät ole tuttuja, mutta haluaisimme tietää niistä lisää
- ☐ Eivät ole tuttuja, eikä ole tarve tietää niistä lisää

**15. Jos yrityksenne hyödyntää digitaalisia sovelluslustoja, onko verkostovaikutus käsitteenä teille tuttu? (Verkostovaikutuksella tarkoitetaan sitä, kuinka jonkun palvelun lisääntyvä käyttö kenen tahansa käyttäjän toimesta kasvattaa kyseisen palvelun arvoa muille käyttäjille)**

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei

**16. Käyttääkö yrityksenne palveluidenne sisällä jonkun ulkopuolisen palveluntarjoajan palveluja, ja jos kyllä, niin mitä? Esimerkiksi Google Mapsin karttapalvelu omalla verkkosivustolla.**

**17. Jos vastasit kysymykseen numero 16 kyllä, niin kuinka tietoisia olette siitä miten tuo käytännössä toimii? Onko ohjelmointirajapinta tuttu käsite?**

**18. Oletteko ulkoistaneet joitain palveluita ulkoisille palveluntarjoajille? Jos kyllä, niin minkä tyyppisiä palveluita?**

[<-- Edellinen](#) [Seuraava -->](#)



19. Käyttääkö yrityksenne pilvi-palveluita hyödykseen, esimerkiksi palvelimiin investoidessa? \*

- ☐ Kyllä  
☐ Ei  
☐ En tiedä

20. Digitalisaatio tuo mukanaan mahdollisuuden automatisoida työtehtäviä. Onko yrityksessänne joitain työtehtäviä automatisoitu, ja jos on, onko se vaikuttanut työpaikkojen tarjontaan? \*

- ☐ On automatisoitu, sekä on vaikuttanut työpaikkojen tarjontaan  
☐ On automatisoitu, mutta ei ole vaikuttanut työpaikkojen tarjontaan  
☐ Ei ole automatisoitu  
☐ En osaa sanoa

[<-- Edellinen](#) [Seuraava -->](#)

21. Haluatteko saada tutkimuksen valmistuessa tietoa kyselyn tuloksista? \*

- ☐ Kyllä  
☐ Ei

22. Tähän voitte täyttää yhteystiedot, jos haluatte tietoa kyselyn- ja tutkimuksen tuloksista.

Etunimi   
Sukunimi   
Matkapuhelin   
Sähköposti   
Yritys / Organisaatio

23. Saako yrityksenne nimeä käyttää tutkimustuloksia avatessa opinnäytetyössä? \*

- ☐ Kyllä  
☐ Ei

[<-- Edellinen](#) [Lähetä](#)

## Liite 2. Sähköposti yritysten yhteyshenkilöille

Hei,

Lähestyn teitä opinnäytetyöhöni liittyvän asian kanssa.

Nimeni on Robert Koskinen. Olen 24-vuotias mies Espoosta. Opiskelen neljättä vuotta Haaga-Heliassa Pasilan toimipisteellä Tietojenkäsittelyn koulutusohjelmaa, ja olen opinnäytetyötä vaille valmis IT-tradenomi.

Syy sille miksi lähestyin juuri teitä, on se, että teen opinnäytetyötäni liittyen Digitalisaation tuottamiin hyötyihin pien- tai pk-yrityksille. Olenkin luonut kyselyn, johon tarvitsisin vastauksia saadakseni materiaalia tutkimukseeni.

Kyselyn linkki on saatavilla alla; linkki on anonymi julkinen linkki, joten tietojanne ei saada ilman että täytätte ne vapaaehtoisesti kyselylomakkeen viimeisellä sivulla (jos haluatte saada jälkeinpäin tietoa kyselyn tuloksista).

Mitä tutkimukseni siis käsittelee? Tutkin siinä, mitä eri hyötyjä ja mahdollisuuksia digitalisaatio voisi tuottaa pienemmille yrityksille näiden kehittäessä omaa liiketoimintaansa. Tutkimuksessa myös tutkitaan sitä, kuinka tietoisia yritykset ovat siitä mitä digitalisaatio käsitteenä edes tarkoittaa, mitä se vaatii yrityksiltä ja mitä uhkia se tuo mukanaan.

Opinnäytetyöni tavoite olisi olla valmiina marraskuun alussa. Toivoisinkin, että saisin vastauksia mahdollisimman nopeasti, mutta kuitenkin viimeistään 11.10.

Pyrin löytämään yrityksenne kotisivuilta oikean henkilön kenelle ohjata tämän sähköpostin. En löytänyt kenenkään tietyn henkilön sähköpostia, joten voisitteko ohjata tämän sähköpostin sille henkilölle joka voisi hoitaa kyselyyn vastaamisen?

**Linkki kyselyyn:**

<https://www.webropolsurveys.com/S/20DC44B7F31D6EE0.par>

Todella iso Kiitos jo etukäteen!

Ystävällisin Terveisin,

Robert Koskinen  
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma  
HAAGA-HELIA, Pasilan toimipiste